

KENWOOD

144/430MHz FM デュアルバンダー

TM-V71

TM-V71S

取扱説明書

お買いあげいただきましてありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
また、この取扱説明書は大切に保管してください。
本機は日本国内専用のモデルですので、外国で使用することはできません。

本機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。
また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

株式会社 ケンウッド
Kenwood Corporation

安全上のご注意

絵表示について

この「安全上のご注意」には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。ご使用の際には、次の内容（表示と意味）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

 **危険** この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。

 **警告** この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

 **注意** この表示を無視して誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

 △記号は、注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の近くに具体的な注意内容を示しています。

 ○記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）を示しています。

 ●記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグを AC コンセントから抜け）を示しています。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、またはこの製品の使用によって受けられた損害につきましては、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

△危険

引火、爆発の恐れがありますので、プロパンガス、ガソリン等の可燃性ガスの発生するような場所では使用しないでください。



運転しながら本機を操作(交信)するのはおやめください。安全な場所へ車を停車させてから操作(交信)してください。運転しながら表示を見るときは必要最小(1秒以内)にしてください。



⚠警告**使用環境・条件**

アマチュア局は、自局の発射する電波がテレビやラジオやステレオ等の受信や再生に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合には、電波法令（運用規則 258 条）に従って直ちに電波の発射を中止し、障害の程度、有無を確認してください。



電子機器（特に医療機器）の近くでは使用しないでください。電波障害により機器の故障・誤動作の原因となります。



空港敷地内、中継局周辺では絶対に使用しないでください（電源も入れないでください。）。運行の安全や無線局の運用・放送の受信に支障をきたす原因となります。



本機を使用できるのは、日本国内のみです。外国では使用できません。

**設置されるとき**

車両の制御電子機器付近に無線線を設置すると送信した時にこれらの電子機器に影響を与える場合があります。無線線は車両の制御電子機器から離して設置してください。



電源コードを接続する前に、必ず取扱説明書をお読みになり、電源電圧を確認してください。



送信時には大きな電流が流れますので、DC 電源コード接続の際は、必ず付属または指定の DC 電源コードを使ってください。火災・感電・故障の原因となります。



DC 電源コードを接続の際は極性を間違えないように十分注意してください。火災・感電・故障の原因となります。赤の配線はプラス（+）極、黒の配線はマイナス（-）極です。



DC 電源コードや AC 電源コードを傷つけたり、破損したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、ひっぱったり、無理に曲げたり、ねじったりすると、コードが破損し、火災・感電・故障の原因となります。



DC 電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは、絶対にしないでください。火災・故障の原因となります。



ぬれた手で DC コネクターや電源プラグに触れないでください。感電の原因となります。

**本機の取り扱いについて**

長時間の連続送信はしないでください。発熱のため本体の温度が上昇し、やけどの原因となります。



この製品は布や布団で覆ったりしないでください。熱がこもり、火災の原因となります。直射日光を避け、風通しの良い状態でご使用ください。



電源を入れる前に、音量を下げてください。聴力障害の原因になることがあります。



この製品に水をかけたり、水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。



この製品を水などでぬれやすい場所（風呂場など）では使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



この製品の近くに小さな金属物や水などの入った容器を置かないでください。中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。



● この製品は調整済です。分解・改造して使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

**DC 安定化電源の使用について**

指定以外の DC 安定化電源は使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



AC100V 以外の電圧で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



出力端子に接続する DC 電源コードは、必ず付属のヒューズ入り DC 電源コードをご使用ください。火災・感電・故障の原因となります。



ぬれた手で DC 安定化電源の電源プラグに触れたり、抜き差ししないでください。感電の原因となります。



DC 安定化電源の電源プラグと他の製品の電源プラグをタコ足配線しないでください。過熱・発火の原因となります。



DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントに確実に差し込んでください。電源プラグに金属などが触れると、火災・感電・故障の原因となります。



DC 安定化電源の電源プラグにほこりが付着したまま使用しないでください。ショートや過熱により火災・感電・故障の原因となります。



⚠警告

出力端子には定格（出力電圧、出力電流）を越えないように機器を接続してください。
電源トランスに内蔵されている温度ヒューズが切れる原因となります。この温度ヒューズは交換不可能ですので、ご注意ください。

オプションの取り付けについて

オプションの組み込みでケースを開ける場合は、必ず電源スイッチを切り、DC 電源端子から DC コネクターをとりはずして（または電源プラグを AC コンセントから抜いて）、取扱説明書をよくお読みになり行ってください。その際、指定以外の場所には、絶対に触れないでください。火災・感電・故障の原因となります。

異常時の処置について

万一、異常な音がしたり、煙が出たり、変な臭いをするなどの異常な状態になった場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いてください。そして煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店または当社サービスセンターにお問い合わせください。お客様による修理は、危険ですから絶対におやめください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

万一、内部に水や異物が入った場合や、落としたり、ケースを破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店または当社サービスセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

ヒューズが切れたときは、切れた原因を調べて対策した後、必ず指定容量のヒューズと交換してください。原因を調べてもわからない場合やヒューズを交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店または当社サービスセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

雷が鳴り出したら、安全のため早めに電源スイッチを切り、本機および DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いて、ご使用をお控えください。またアンテナには触れないでください。雷によっては、火災・感電・故障の原因となります。

この製品を持ち運ぶときは、落としたり、衝撃を与えないようにしてください。
けが・故障の原因となります。万一、この製品を落としたり、ケースを破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い上げの販売店または当社サービスセンターにお問い合わせください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

DC 電源コードまたは AC 電源コードが傷んだら（しん線の露出、断線など）、お買い上げの販売店または当社サービスセンターにご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

保守・点検

この製品のケースは、別売のオプションを取り付ける場合以外には、開けないでください。けが・感電・故障の原因となります。内部の点検・修理は、お買い上げの販売店または当社サービスセンターにご依頼ください。

⚠注意**設置されるとき**

この製品と TNC などの外部機器の DC 電源を共通にしないでください。火災・故障の原因となることがあります。

この製品の DC 電源コードや DC 安定化電源の AC 電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被ふくが溶けて火災・感電・故障の原因となることがあります。

テレビやラジオ、パソコンの近くには設置しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因となることがあります。

直射日光が当たる場所など、異常に温度が高くなる場所には設置しないでください。内部の温度が上がり、ケースや部品が変形・変色したり、火災の原因となることがあります。

湿気の多い場所、ほこりの多い場所、風通しの悪い場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。



ぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所には設置しないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。



調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。



この製品の DC 電源端子から DC コネクターを取り外すときや、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜くときは、コードを引っ張らないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。必ず DC コネクターまたは電源プラグを持って抜いてください。



この製品を移動させる場合は、必ず電源コードやケーブル等を取り外してから行ってください。電源コードやケーブルが傷つき、火災・感電・故障の原因となることがあります。



アンテナを設置されるとき

アンテナコネクターには 50 Ω 系の同軸ケーブルを使用して、50 Ω のアンテナを接続してください。また同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスマッチングをとり、SWR=1.5 以下でご使用ください。送信出力の低下や電波障害の原因となることがあります。



容易に人体などに触れることができないように設置してください。アンテナ線は非常に高い電圧になることがあるため、けが・感電・故障の原因となることがあります。



通常、人が出入りできるような場所（屋上やベランダなど）にアンテナやアンテナチューナーを設置する場合は、その高さ人が人の歩行、その他起居する平面から 2.5m 以上離して設置してください（電波法施工規則第 22 条、第 25 条参照）。けが・感電・故障の原因となることがあります。



テレビやラジオの近くには設置しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因となることがあります。



火災・感電・故障・けがに対する保護のため避雷器をご使用ください。



良好なアースをとってください。感電やテレビ、ラジオなどへの電波障害の原因となることがあります。



アースをとるときには、ガス管、配電用のコンジットパイプ、プラスチック製水道管などに、絶対に接続しないでください。また、空調機や給水ポンプなど、他の機器のアースと共用しないでください。他の機器が誤動作する原因となることがあります。



本機の取り扱いについて

アンテナを接続しない状態で、送信しないでください。火災・故障の原因となることがあります。



EXT.SP(外部スピーカー)ジャック、MIC(マイクロホン)ジャックには指定のスピーカー、マイクロホン以外は接続しないでください。故障の原因となることがあります。



EXT.SP ジャックにヘッドホン接続しないでください。大出力が出て、聴覚を痛める原因となることがあります。ヘッドホンは、ジャックに接続してください。



背面の冷却ファンに金属物などを差し込まないでください。故障の原因となることがあります。



ハンディートランシーバーをこの製品に近づけないでください。ハンディートランシーバーから雑音聞こえる原因となることがあります。その場合は、ハンディートランシーバーをこの製品から離してください。



旅行などで長期間この製品をご使用にならないときは、安全のため必ず電源スイッチを切り DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いてください。



保守・点検

お手入れの際は、安全のため必ず電源スイッチを切り DC 電源端子から DC コネクターをとりはずし、DC 安定化電源の電源プラグを AC コンセントから抜いてください。



水滴が付いたら、乾いた布でふきとってください。汚れのひどいときは、水で薄めた中性洗剤をご使用ください。シンナーやベンジンは使用しないでください。



目次

安全上のご注意	2
---------	---

ご使用の前に

付属品の確認	8
アンテナの取り付け	8
車載ブラケットの取り付け	9
電源の接続	10
車載で使用（移動局）	10
固定局で使用	11
ヒューズの交換	11
その他の接続	12
マイクロホンの接続	12
外部スピーカー（別売品）の接続	12
操作パネルの取り外しかた	13
各部の名称と機能	14
操作パネル	14
表示部	16
背面パネル	18
MIC 端子 / PANEL 端子	18
マイクロホン（MC-59）	19

すぐに使う

電源を入れる	20
音量を調節する	20
スケルチを合わせる	21
バンドを選ぶ	22
操作バンドと送信バンドを同時に選択する	22
操作バンドだけを選択する	23
デュアルバンドとシングルバンドモードの切り替え	24
周波数帯を切り替える	25
A バンドを切り替える	25
B バンドを切り替える	25
周波数を合わせる	26
VFO モード	26
メモリーチャンネルモード	27
CALL チャンネルモード	27
送信する	28

使いこなす

メニュー機能	30
メニュー機能の操作	30
メニュー機能一覧	31
文字入力のかた	34
レピーター	36
オートレピーターオフセット	36
オートレピーターオフセットの解除	

トーンの設定	37
トーンの ON/OFF	
トーン周波数スキャン	
1750Hz トーンの送信	
1750Hz トーンの送信保持	
シフト	40
オフセット幅の設定	40
リバース	41
ASC(オートマチックシンプレックスチェッカー)	41

メモリーチャンネル	42
シンプレックスチャンネルの登録	43
CALL チャンネルメモリー（シンプレックス）	
スプリットチャンネルの登録	44
CALL チャンネルメモリー（スプリット）	
メモリー呼び出し方法	45
メモリークリア	45
メモリーネームの登録	46
メモリーネームの表示切替	46
メモリーシフト	47
チャンネル表示モード	47
PM(プログラマブルメモリー)	49
PM チャンネルの手動登録	50
PM チャンネルの呼び出し	50
PM チャンネルの自動登録	51
PM リセット	51

スキャン	52
スキャン再開条件の設定	53
バンドスキャン	53
プログラムスキャン	54
プログラムスキャンメモリーの登録	
プログラムスキャンの実行	
MHz スキャン	55
MHz スキャンの実行	
メモリスキャン	55
メモリスキャンの実行	
メモリーチャンネルロックアウト	55
CALL スキャン	56
CALL スキャンの実行	
メモリーグループスキャン	56
メモリーグループスキャンの実行	
メモリーグループリンク	57

特定の相手局と交信する

CTCSS	58
CTCSS 周波数の設定	58
マイクロホンで CTCSS 周波数を設定する	
CTCSS 周波数スキャン	60
DCS	60
DCS コードの設定	61
マイクロホンで DCS コードを設定する	
DCS コードスキャン	62
DTMF	63
手動で送信する	63

DTMF メモリー	64	送信出力	78
DTMF メモリーに登録する	64	TOT (タイムアウトタイマー)	79
DTMF メモリーの送信	64	外部スピーカー出力モード	80
DTMF 送信保持の設定	65	バンドマスク	81
DTMF メモリー送信速度の設定	65	空線キャンセラー	82
DTMF メモリーポーズ時間の設定	66	ディスプレイパーテーションバー	82
DTMF キーロック	66	パワーオンパスワード	83
必要に応じて設定する		VGS-1 の機能 (オプション)	84
EchoLink®	67	ボイスアナウンス機能	84
EchoLink メモリー	67	アナウンスモードの設定	
EchoLink メモリーに登録する		アナウンス言語の選択	
EchoLink メモリーの送信		アナウンス音量の設定	
EchoLink メモリー送信速度の設定	69	アナウンス速度の設定	86
EchoLink Sysop モードの設定	69	録音機能	87
パワーオンメッセージ	70	ボイスメッセージ録音	
ディスプレイバックライト	70	常時録音	
明るさの調整	70	音声の再生	
オートブライツ機能	70	音声再生リピート	
バックライトカラーの切り替え	70	リピートインターバル時間の設定	
キーロック	71	データ通信	90
マイクロホン PF キーロック	71	パケット通信	90
キービープ音	72	パケット用通信機器を接続する	
ビープ音の ON/OFF	72	データバンドの選択	
ビープ音量の調整	72	DATA 端子通信速度の切り替え	
プログラマブル VFO	72	PC 端子通信速度の設定	
周波数ステップ	73	SQC 出力条件設定	
PF キー	74	その他	
パネルの PF キーへの機能登録	74	故障かな?と思ったら	92
マイクロホンの PF キーへの機能登録	74	リセット	94
周波数ダイレクト入力	75	オプション	96
APO (オートパワーオフ)	75	DFK-3D の取り付けかた	96
S メータースケルチ	76	PG-5F の接続方法	98
S メータースケルチハンガアップタイムの設定	76	PG-5H/ PG-5G の接続方法	99
変復調モード	77	VGS-1 の取り付けかた	100
AIP(Advanced Intercept Point)	77	MCP-2A について	101
ビートシフト	77	開局申請書の書きかた	102
ミュート	78	送信機系統図	104
ミュートハンガアップタイムの設定	78	保証とアフターサービス	105
		仕様	106

説明上の注釈表記について



このマークが付いた注釈は、使用上での注意事項が記載されています。



このマークが付いた注釈は、使用上での補足事項が記載されています。

※ 説明書の表示例は実際の運用周波数とは合わないことがあります。

ご使用の前に

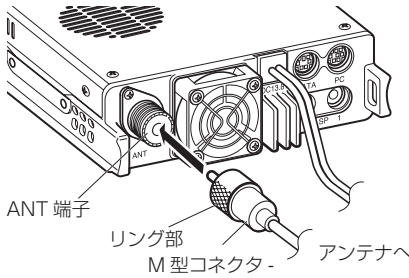
付属品の確認

付属品が全て揃っていることを確認してください。

名 称	数 量
マイクロホン(MC-59) <マイクハンガー付>	1
DC 電源コード(20A × 2ヒューズ付)	1
予備ヒューズ(10A)/TM-V71 用	1
予備ヒューズ(15A)/TM-V71S 用	1
車載ブラケット	1
ネジセット	1
取扱説明書	1
保証書	1
JARL 入会申込書	1
サービス拠点一覧表	1

アンテナの取り付け

- 1 背面の ANT 端子に、M 型コネクターで、アンテナ(インピーダンス 50 Ω)を接続します。



- 2 M 型コネクター外側のリングを締めます。

アンテナについて

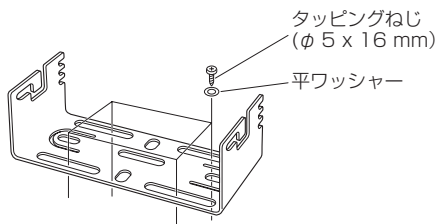
- アンテナは、それぞれのバンドに適したものを接続してください。他バンド用のアンテナを使用すると、送受信の性能が極端に悪くなります。
- 本機のアンテナインピーダンスは 50 Ω です。なるべく低損失 50 Ω 系の同軸ケーブルを使用し、できるかぎる最短距離で 50 Ω の低 SWR(1.5 以下)アンテナに接続してください。
- アンテナ系のインピーダンスが異なっていたり、調整が不完全なときは、性能が十分に発揮されません。また、保護回路が作動して送信出力が低下したり、他の電子機器の動作に影響を与えることがあります。



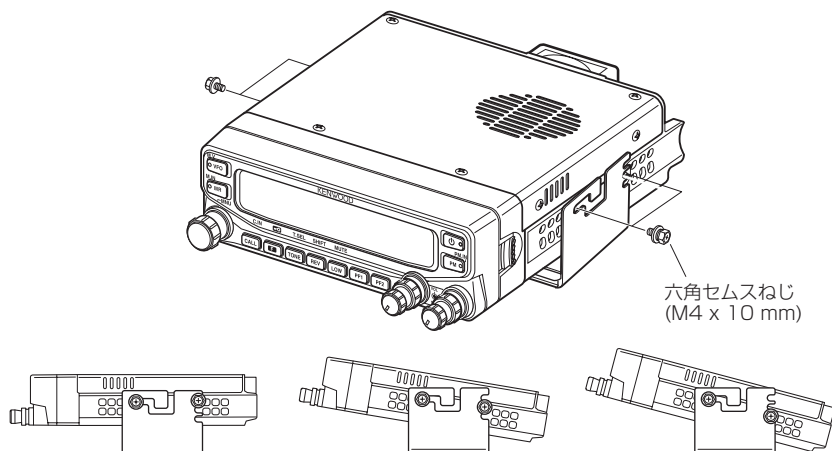
- 固定局で運用する場合は、落雷による火災、感電、人体への障害、機器の損傷などを防ぐために、アンテナに避雷器を取り付けることをおすすめします。

車載ブラケットの取り付け

- 1** 付属の平ワッシャーとタッピングねじ(各 4 個)で、車載ブラケットを車体に取り付けます。



- 2** 付属の六角セムスねじで車載ブラケットに本体を取り付けます(左右各 2 個)。車載ブラケットと本体の取り付け角度は下図のように 3 通り選べます。操作しやすい角度を選んでください。



- 3** プラスドライバー、または 7mm 幅のスパナ等で六角セムスねじを固く締めます。



- 取り付け位置は、安全性、操作性を考慮して決めてください。
- 常に直射日光に当たる位置、風通しの悪い位置への取り付けは避けてください。放熱を考慮し、底面の放熱フィンや背面のファン、側面の空気穴をふさがない位置に取り付けてください。
- 振動で外れないように、しっかり取り付けてください。
- ねじが緩んでいると無線機が脱落して怪我の原因になります。しっかり固定してください。
- GPS レシーバーへの影響
A バンド：438.8 MHz 付近、B バンド：443.8 MHz 付近では受信第 1 局部周波数の高調波によりナビゲーションシステムなどの GPS レシーバーの測位に影響を与えることがあります。このような場合は設置場所を離すか、使用する周波数を変更してください。

電源の接続

車載で使用(移動局)

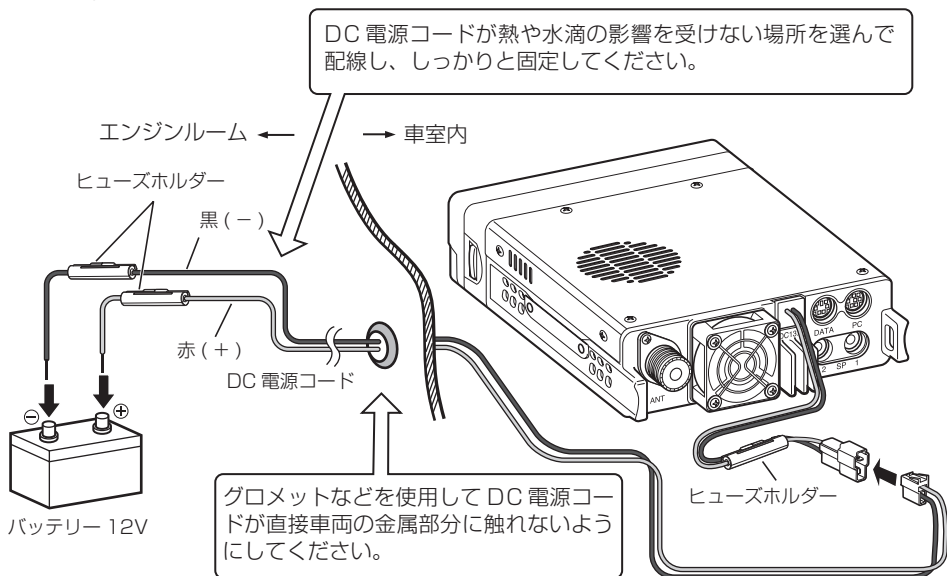
DC 電源コードをバッテリーの端子に直接接続してください。シガーライタープラグの使用は、電源供給が不安定になり、性能の保持ができません。

◆ 車載のアース

車載運用時には、おもに短縮型のホイップアンテナが使用されています。ホイップアンテナの場合、アースが重要な役割をしていますので、給電部で確実にシャシーアースをしてください。

◆ イグニッションノイズ対策

本機はイグニッションノイズに対して十分配慮されていますが、車種により大きいレベルのノイズを発生する場合があります。このような場合は、抵抗入り点火プラグのご使用をおすすめします。



- バッテリーは十分に電流量があるものを使用してください。
- ショート事故を防止するため、バッテリーの端子に接続されているコードは本機の配線が完了するまで必ず外してください。
- 取り付け / 配線が終了し、誤配線がないか確認後、バッテリーの端子にコードを接続してください。
- 配線終了後、ヒューズホルダーを耐熱性のテープで巻き、水滴などから保護してください。

固定局で使用

本機を固定局として運用する場合は、13.8V の DC 安定化電源に接続します。

DC 安定化電源は、下記電流容量のものをご使用ください。

TM-V71S DC 13.8V 13A 以上

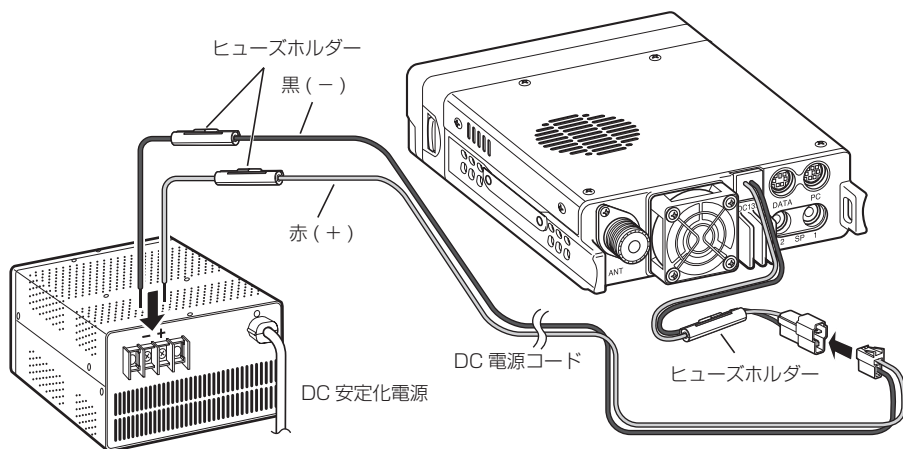
TM-V71 DC 13.8V 8A 以上

1 DC 電源コードを DC 安定化電源に接続します。

赤の線はプラス(+)極、黒の線はマイナス(-)極です。

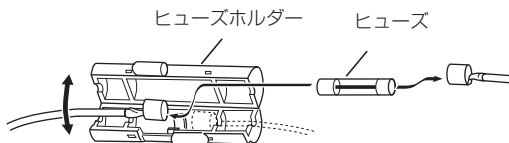
2 本機と DC 電源コードのコネクターどうしを接続します。

コネクターは確実に差し込んでください。



ヒューズの交換

ヒューズが切れたときは、切れた原因を対策した後に、必ず指定容量のヒューズに交換してください。交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、DC 電源コードのコネクターを抜いて、お買い上げの販売店または当社サービスセンターへご連絡ください。



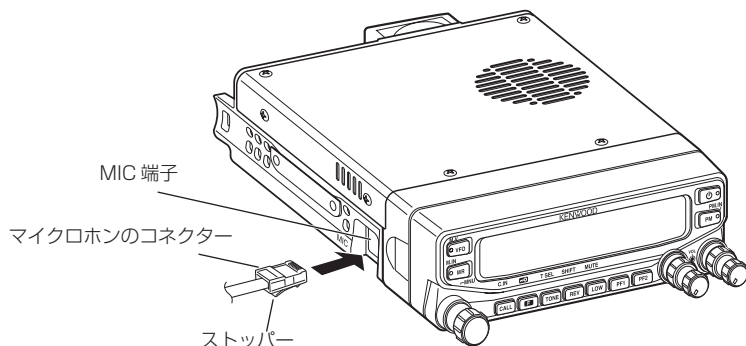
必ず指定されたヒューズを使用してください。

- DC 電源コードのヒューズは 20A です。
- 本体側の DC 電源コードのヒューズは TM-V71 が 10A、TM-V71S が 15A です。

その他の接続

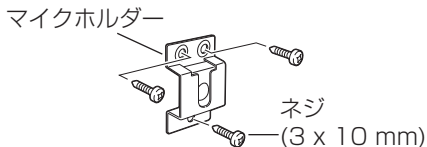
マイクロホンの接続

本体の側面の MIC 端子にマイクロホンのコネクタをカチッと音がするまで深く差し込んでください。



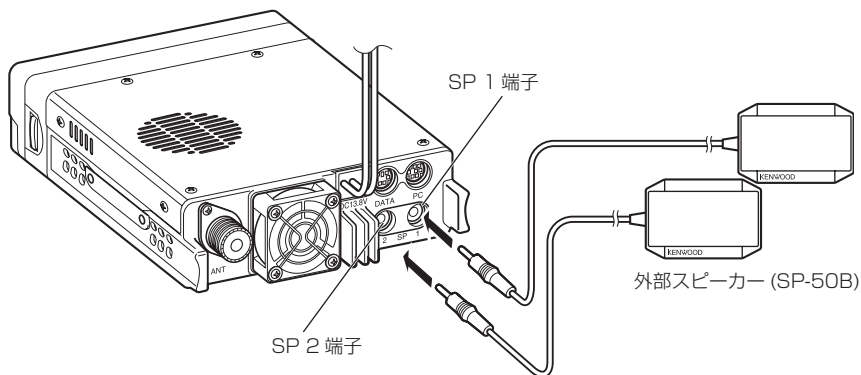
■ マイクホルダーの取り付け

マイクホルダーは付属のネジを使用して、マイクロホンをマイクホルダーに掛けた時に、運転に支障の無い場所に確実に取り付けてください。



外部スピーカー(別売品)の接続

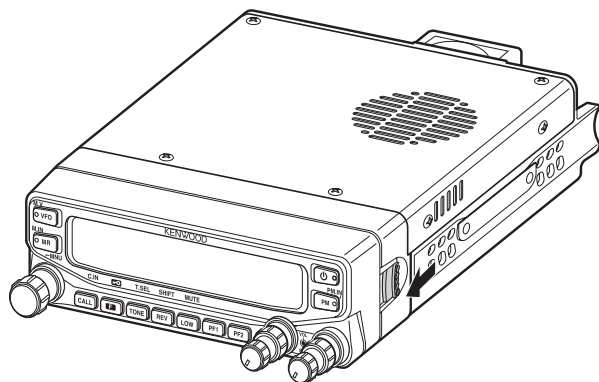
背面の SP 1 および SP 2 端子(インピーダンス 8 Ω)に、外部スピーカーを接続します。SP 1 端子に外部スピーカーを接続すると、内部スピーカーからは音声が聞こえなくなります。詳細な説明は 80 ページを参照してください。



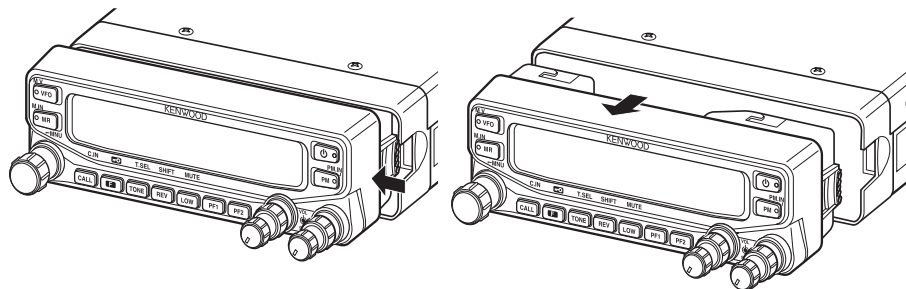
操作パネルの取り外しかた

操作パネルは本体の取り付け状態により上下を入れ替えて取り付けることができます。

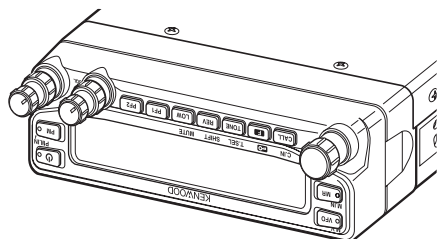
- 1 操作パネル右サイドのリリースレバーを手前に引きます。



- 2 操作パネルを横にスライドしながら手前に引きます。



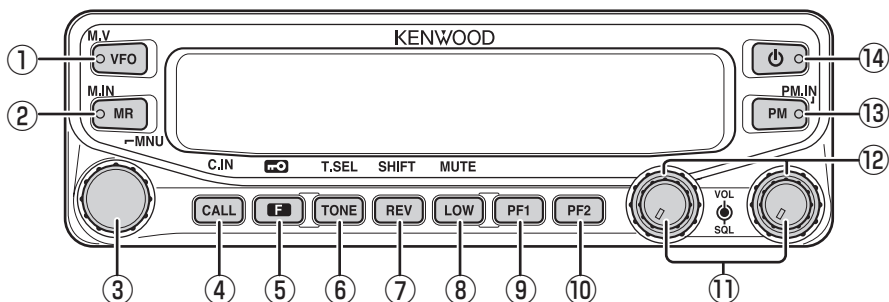
- 3 操作パネルを上下逆にして逆の手順で操作パネルを取り付けます。



■ 操作パネルの取り外しかた

各部の名称と機能

操作パネル



① 【VFO】

- 【VFO】を押す⇒VFO モードになります (→ p.26)。【同調】を回すと周波数が変わります。
- 【VFO】を 1 秒以上押す⇒バンドスキャンを開始します (→ p.53)。
- 【F】を押した後に【VFO】を押す⇒メモリーチャンネルや CALL チャンネルの内容が VFO モードに移ります (メモリーシフト)(→ p.47)。

② 【MR】

- 【MR】を押す⇒メモリーチャンネルモードになります (→ p.27)。【同調】を回すとメモリーチャンネルが変わります。
- 【MR】を 1 秒以上押す⇒メモリースキャンを開始します (→ p.55)。
- 【F】を押した後に【MR】を押す⇒表示されている周波数が【同調】で選んだメモリーチャンネルに書き込まれます (→ p.43)。

③ 【同調】

- 【同調】を回す⇒周波数やメモリーチャンネル、スキャン方向、トーン周波数などのデータが変わります。
- 【同調】を押す⇒VFOモードや CALLチャンネルモードの時は MHzモードになります。メモリーチャンネルモードの時は、メモリーネームとチャンネル表示の切替になります。
- 【同調】を 1 秒以上押す⇒MHzスキャン (→ p.55)、またはメモリーグループスキャン (→ p.56)を開始します。
- 【F】を押した後に【同調】を押す⇒メニュー設定モードになります (→ p.30)。

④ 【CALL】

- 【CALL】を押す⇒CALL チャンネルを呼出します (→ p.27)。
- 【CALL】を 1 秒以上押す⇒CALL スキャンを開始します (→ p.56)。
- 【F】を押した後に【CALL】を押す⇒表示中の周波数を CALL チャンネルに書き込みます (→ p.43)。

⑤ 【F】

- 【F】を押す⇒機能拡張モードになります。
- 【F】を 1 秒以上押す⇒キーロック機能が ON になります (→ p.71)。

⑥ 【TONE】

- **【TONE】を押す**⇒トーン機能が ON します。押すごとにトーン機能 ON → CTCSS 機能 ON → DCS 機能 ON → OFF と切り替わります (→ p.37、58、60)。
- トーン、CTCSS または DCS 機能を ON している時に、**【F】を押した後、【TONE】を押す**⇒トーン、CTCSS または DCS 機能の設定モードになります (→ p.37、58、61)。

⑦ 【REV】

- **【REV】を押す**⇒リバー機能機能が ON します (→ p.41)。
- **【REV】を 1 秒以上押す**⇒ ASC(オートマチックシンプレックスチェッカー) 機能が ON になります (→ p.41)。
- **【F】を押した後に【REV】を押す**⇒シフト方向選択モードになります。押すごとにプラス→マイナス→OFF と切り替わります (→ p.40)。

⑧ 【LOW】

- **【LOW】を押す**⇒送信出力が切り替わります。押すごとにハイパワー → ミドルパワー → ローパワーに切り替わります (→ p.78)。
- **【F】を押した後に【LOW】を押す**⇒ミュート機能が ON になります (→ p.78)。

⑨ 【PF1】

- 任意の機能を割り当てることができます (→ p.74)。
お買い上げ時の設定は「周波数バンド選択」です。

⑩ 【PF2】

- 任意の機能を割り当てることができます (→ p.74)。
お買い上げ時の設定は「操作バンドの選択」です。

⑪ 【BAND SEL】(VOL)

- **【BAND SEL】を回す**⇒スピーカ-の音量を調節します (→ p.20)。
- 選択したい方の**【BAND SEL】を押す**⇒操作バンドと送信バンドが同時に選択されます (→ p.22)。左側を押すと A バンド、右側を押すと B バンドが操作バンドと送信バンドになります。
- **【BAND SEL】を 1 秒以上押す**⇒シングルバンドとデュアルバンドモードが切り替わります (→ p.24)。
- ※ **【BAND SEL】は、左側を【BAND SEL A】、右側を【BAND SEL B】と区別しています。また、バンドは表示面の左側を「A バンド」、右側を「B バンド」と区別しています。**

⑫ 【SQL】

- スケルチのレベルを調整します。時計方向に回すとスケルチが深くなり、反時計方向に回すとスケルチが浅くなります (→ p.21)。

⑬ 【PM】

- **【PM】を押す**⇒ PM (プログラマブルメモリー) チャンネル選択モードになり、PM チャンネルを呼び出せます (→ p.49)。
- **【F】を押した後に【PM】を押す**⇒ PM チャンネル手動登録モードになり、表示されている状態を書き込みます (→ p.50)。

⑭ 【】

- 電源を ON/OFF します (→ p.20)。

表示部

< A バンド >

< B バンド >

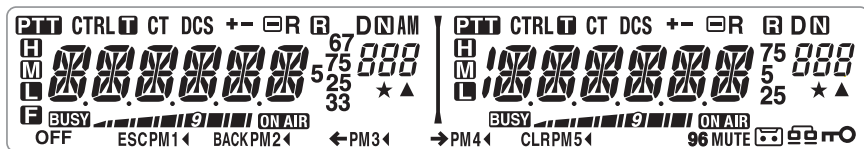
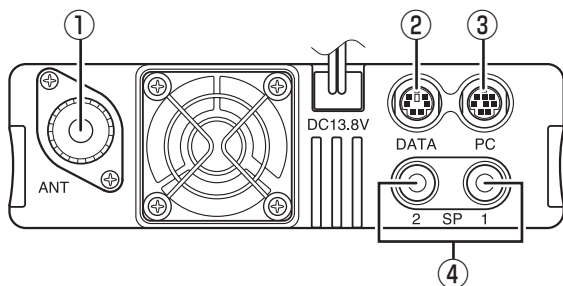


表 示	説 明
PTT	送信バンドであることを示します。
CTRL	操作バンドであることを示します。
T	トーン機能が ON 時に点灯します。
CT	CTCSS 機能が ON 時に点灯します。
DCS	DCS 機能が ON 時に点灯します。
+	シフト方向がプラスに設定されている時に点灯します。
-	シフト方向がマイナスに設定されている時に点灯します。
R	リバース機能が ON 時に点灯します。
R	ASC 機能が ON 時に点灯します。 ASC 機能にてチェックが OK 時は点滅します。
AM	AM モード時に点灯します。
N	ナロー FM 時に点灯します。
▲	メモリー入力モード時、選択チャンネルが既に登録済みの時に点灯します。
888	メモリーチャンネル番号を表示します。 メニュー番号を表示します。
★	メモリーチャンネルロックアウト機能が ON 時に点灯します。
H	ハイパワー設定時に点灯します。 温度プロテクションが動作して送信出力を抑えている時に点滅します。
M	ミドルパワー設定時に点灯します。 温度プロテクションが動作して送信出力を抑えている時に点滅します。
L	ローパワー設定時に点灯します。
123456789	周波数、メモリーネームまたはメニューを表示します。
BUSY	ビジー信号を受信している時に点灯します。
123456789	受信時は S メーターを表示します。 送信時はパワー設定値を表示します。

表 示	説 明
ON AIR	送信時に点灯します。
D	データバンド設定時に点灯します。
96	データ端子が 9600[bps] に設定されている時に点灯します。
25	周波数が「***.***250[Hz]」時に点灯します。
5	周波数が「***.***500[Hz]」時に点灯します。
75	周波数が「***.***750[Hz]」時に点灯します。
33	周波数が「***.***333[Hz]」時に点灯します。
67	周波数が「***.***666[Hz]」時に点灯します。
F	【F】 を押すと点灯します。
MUTE	ミュート機能が ON 時に点灯します。
	常時録音動作中に点灯します。
	EchoLink Sysop モード時に点灯します。
⌂	キーロック時に点灯します。
OFF	PM 呼び出し時に点灯します。
ESC	メニューモード、トーン / CTCSS / DCS コード選択等の時に点灯します。
PM1◀	PM 呼び出し、書き込み時に点灯します。 音声録音、音声再生モード時は「1」のみ点灯します
BACK	メニュー機能の設定変更モード時に点灯します。
PM2◀	PM 呼び出し、書き込み時に点灯します。 音声録音、音声再生モード時は「2」のみ点灯します。
←	メニューモードの文字やコードを入力する画面の時に点灯します。
PM3◀	PM 呼び出し、書き込み時に点灯します。 音声録音、音声再生モード時は「3」のみ点灯します。
→	メニューモードの文字やコードを入力する画面の時に点灯します。
PM4◀	PM 呼び出し、書き込み時に点灯します。 音声録音、音声再生モード時は「4」のみ点灯します。
CLR	メニューモードの文字やコードを入力する画面の時に点灯します。
PM5◀	PM 呼び出し、書き込み時に点灯します。

背面パネル



① ANT 端子

M型コネクターでアンテナ(インピーダンス 50Ω) を接続します(→ p.8)。

② DATA 端子

外部 TNC接続用端子です(→ p.90)。

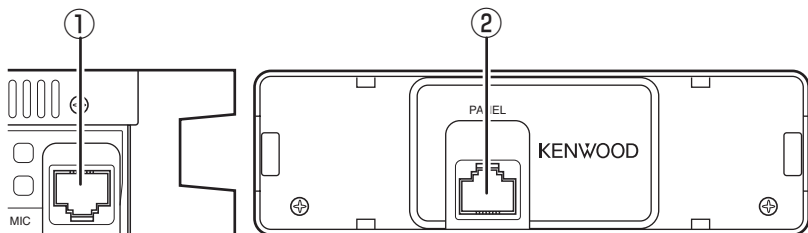
③ PC 端子

パソコン接続用端子です(→ p.99)。

④ SP 端子 (SP 1/SP 2)

外部スピーカーを接続します。スピーカー端子は SP 1と SP 2の 2系統が有ります。外部スピーカーを接続したときの音声出力は、スピーカー出力モードとスピーカーの接続状態で変化します。「外部スピーカー出力モード」で確認してください(→ p.80)。

MIC 端子 / PANEL 端子



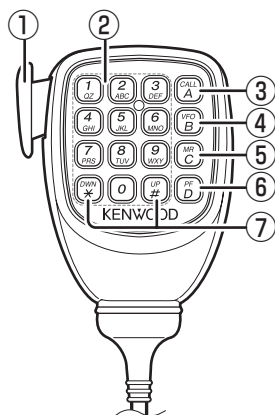
① MIC 端子

マイクロホンのコネクターを接続します(→ p.12)。

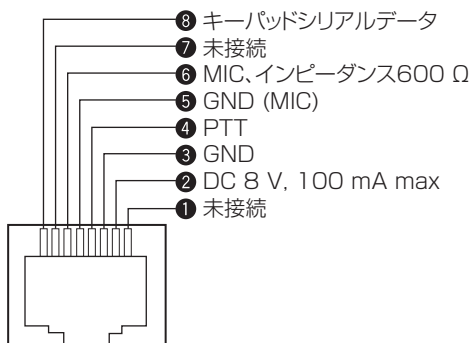
② PANEL 端子

別売品の延長パネルキット DKF-3D を使用する時に、パネル接続ケーブルのコネクターを接続します(→ p.96)。

マイクロホン(MC-59)



MIC 端子機能



各部の名称と機能

① [PTT]

送信するときに押します。

② DTMF キーパッド

DTMF信号の送信(→ P.63)や、文字の入力(→ P.35)などに使用します。

③ [CALL/A]

本体の【CALL】キーと同じ動作をします。
PF4キーとして機能を割り当てることができます(→ P.74)。

④ [VFO/B]

本体の【VFO】キーと同じ動作をします。
PF3キーとして機能を割り当てることができます(→ P.74)。

⑤ [MR/C]

本体の【MR】キーと同じ動作をします。
PF2キーとして機能を割り当てることができます(→ P.74)。

⑥ [PF/D]

PF1キーとして機能を割り当てることができます(→ P.74)。
お買い上げ時はAバンドとBバンドを切り替えます。

⑦ [UP]/[DWN]

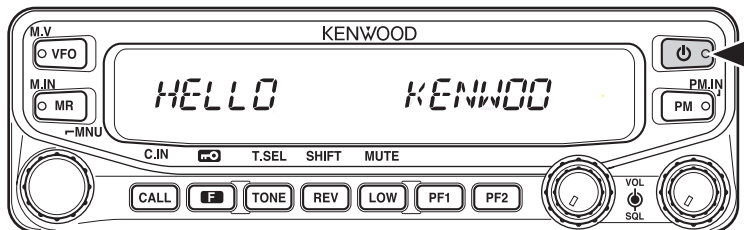
本体の【同調】と同じ動作をします。

すぐに使う

電源を入れる

【】を押す

電源が ON すると、ディスプレイに約 2 秒間パワーオンメッセージが表示されます。



もう一度【】を押すと電源が OFF します。

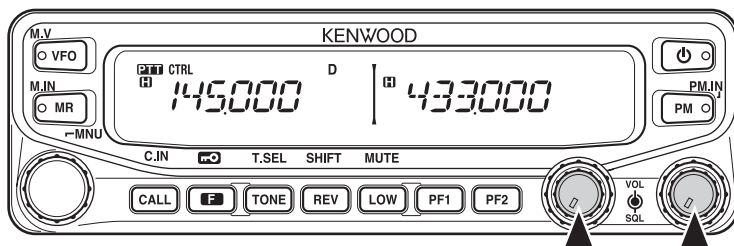


- 「HELLO」の部分は自由にメッセージを設定できます (→ p.70)。
- パワーオンパスワードを設定している場合は、電源を ON にすると、パスワード入力画面になります (→ p.83)。
- オートパワーオフ (APO) 機能が動作して電源が OFF になった場合は、もう一度電源を ON にすると、通常動作に戻ります (→ p.75)。
- 電源が ON 時にパネルが外されると、電源が OFF し再び取り付けると電源が ON します。

音量を調節する

受信時スピーカーから聞こえる音声の大きさを調節します。
受信音の大きさを調節するには、バンドごとの [VOL] を回します。

【BAND SEL】(VOL) を回す



音量を大きくするには時計方向に回します。
音量を小さくするには反時計方向に回します。



- スケルチや CTCSS、DCS の設定によっては【BAND SEL】(VOL) を回しても何も聞こえてこない場合があります。その場合は【SQL】を反時計方向に回すか CTCSS、DCS を OFF にしてください (→ p.58、60)。
- ビープ音の音量調節は「ビープ音量の調整」(→ p.72) をご覧ください。
- 別売品の VGS-1 装着時の音声アナウンスの音量調節は「アナウンス音量の設定」(→ p.86) をご覧ください。

スケルチを合わせる

スケルチ（信号のないチャンネルを受信した時に聞こえる雑音をなくす機能）のスレッシュホルドレベルを調整します。

スケルチは、バンドごとの【SQL】で合わせます。

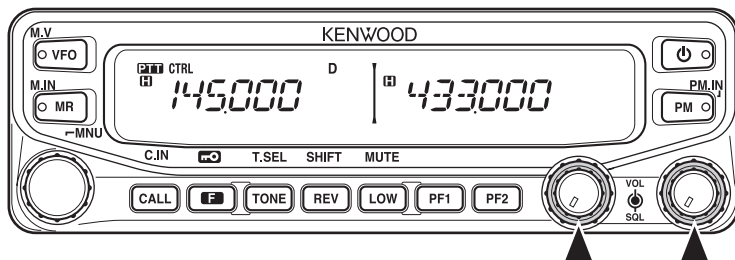
【SQL】を回す

反時計方向に一杯回すとスケルチがオープンします。

スピーカーから交信中の音声聞こえる場合は、【同調】を回して交信が行われていないチャンネルに合わせてください。

時計方向に回し、雑音の消える位置に合わせます。

時計方向に回すほどスケルチが深くなります。



■ スケルチを合わせる



- 【SQL】で雑音が消える位置は、雑音電波の強さや温度など、周囲の影響で変化します。
- スケルチにはSメータースケルチもあります（→ p.76）。
- 【SQL】は時計方向に回すほど、弱い信号を受信できなくなります。
- スケルチが閉じているときに、【MONI】が設定（→ p.74）されているPFキーを押すと、信号入力レベルに関係なくスケルチが開き受信信号の状態をモニターすることができます。もう一度押すと、通常のスケルチ状態に戻ります。

バンドを選ぶ

操作バンドと送信バンドを同時に選択したり分けたりすることができます。

操作バンドとは

周波数の変更、各種の設定など、キー操作の対象となるバンドです。選択された操作バンドには「CTRL」が表示されます。

送信バンドとは

マイクロホンの【PTT】を押したときに、送信するバンドです。選択された方の送信バンドには「PTT」が表示されます。

バンド表示と【BAND SEL】ツマミの呼称について

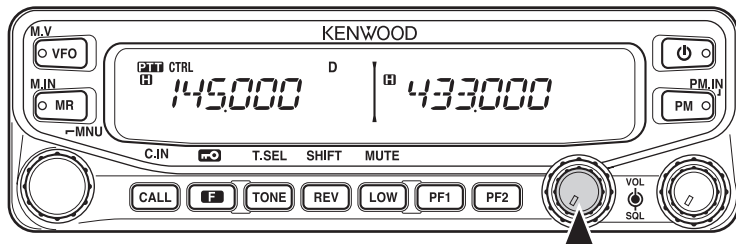
バンド表示と【BAND SEL】ツマミは、左右に別れて配置されているので本書では次のように区分して呼称しています。

- ・ バンド表示の呼称
 - 左側の表示……………A バンド
 - 右側の表示……………B バンド
- ・ 【BAND SEL】ツマミの呼称
 - 左側のツマミ……………【BAND SEL A】
 - 右側のツマミ……………【BAND SEL B】

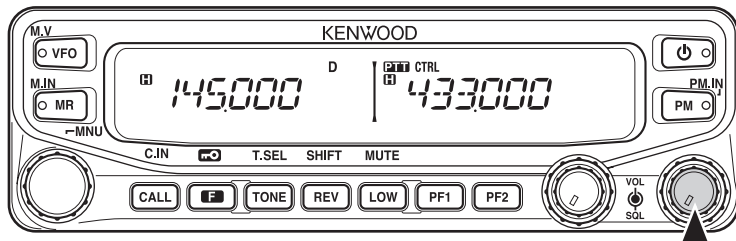
操作バンドと送信バンドを同時に選択する

選択したい方の【BAND SEL】を押す

< A バンドが操作バンドと送信バンドの時 >



< B バンドが操作バンドと送信バンドの時 >

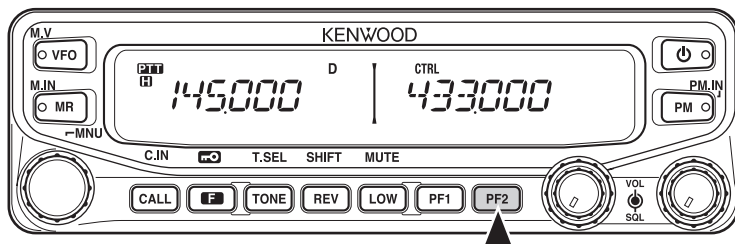


操作バンドだけを選択する

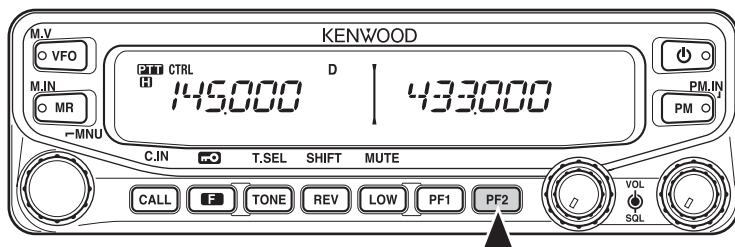
【PF2】を押す

押すたびに、操作バンドは A バンドと B バンドに交互に切り替わります。

< A バンドが送信バンド、B バンドが操作バンドの時 >



< A バンドが操作バンドと送信バンド同一の時 >



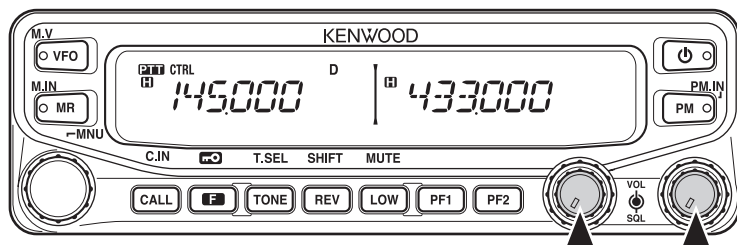
デュアルバンドとシングルバンドモードの切り替え

動作させるバンドをデュアルバンドモードにするか、シングルバンドモードにするかを選択します。デュアルバンドモードでは2つのバンド（AバンドとBバンド）を同時に受信できます。シングルバンドモードでは動作しない方のバンドの表示は消え、音声も出なくなります。お買い上げ時の設定はデュアルバンドモードです。

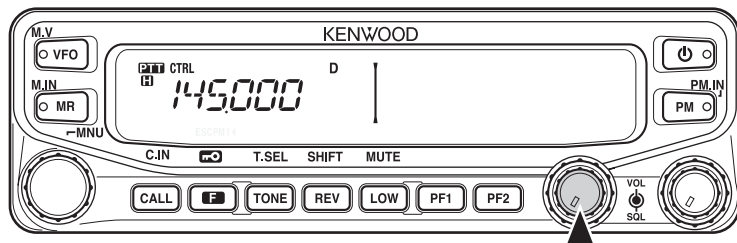
使いたいバンド側の【BAND SEL】を 1 秒以上押す

押すたびにデュアルバンドモードとシングルバンドモードの表示に切り替わります。

<デュアルバンドの時>



<シングルバンドの時（Aバンドのみ）>



- 中央のパーテーションバーは消すことができます (→ p.82)。

周波数帯を切り替える

お買い上げ時 A バンドは 144MHz 帯、B バンドは 430MHz 帯に設定されていますが、A バンドまたは B バンドを他の周波数帯に切り替えることもできます。同一バンドにしても周波数は別々に選択できます。各周波数帯の受信周波数範囲は以下の通りです（セルラーバンド等一部周波数を除きます）。

118 MHz 帯 : 118 ~ 135.995 MHz	144 MHz 帯 : 136 ~ 199.995 MHz
220 MHz 帯 : 200 ~ 299.995 MHz	300 MHz 帯 : 300 ~ 399.995 MHz
430 MHz 帯 : 400 ~ 523.995 MHz	
1200 MHz 帯 : 800 ~ 1299.990 MHz	

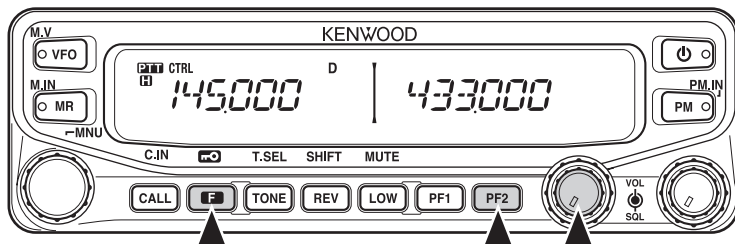
A バンドを切り替える

1 【BAND SEL A】または【PF2】で、A バンドを操作バンドにする

2 【F】を押してから、【BAND SEL A】を押す

操作 2 を繰り返すごとに A バンドの周波数帯は次のように変化します。

118 → 144 → 220 → 300 → 430(MHz) (→ 118(MHz))



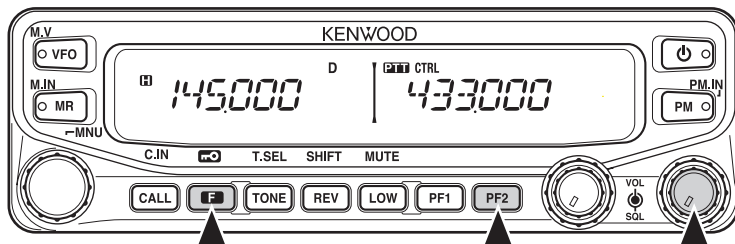
B バンドを切り替える

1 【BAND SEL B】または【PF2】で、B バンドを操作バンドにする

2 【F】を押してから、【BAND SEL B】を押す

操作 2 を繰り返すごとに B バンドの周波数帯は次のように変化します。

145 → 220 → 300 → 430 → 1200(MHz) (→ 144(MHz))



周波数帯を切り替える



- お買い上げ時は【PF1】を押しても、操作バンドの周波数帯が切り替わりません。
- バンドマスク (→ p.81) の設定により、選択する周波数帯を制限することもあります。
- 同じバンドの2波同時受信時はイメージ妨害や感度などの受信性能が低下することがあります。

周波数を合わせる

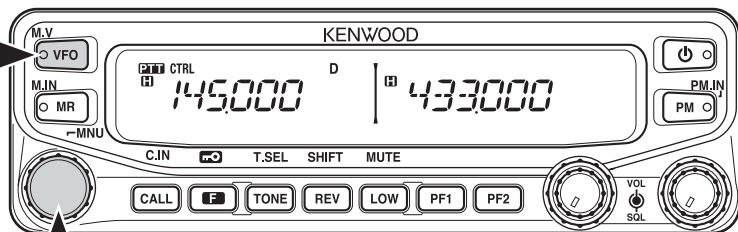
周波数の選択には、VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL チャンネルモードの3通りがあります。

VFO モード

周波数を合わせて、相手の信号を受信します。

1 【VFO】を押す

VFO モードになり、表示している周波数で受信します。



2 【同調】を回し、周波数を合わせる

お買い上げ時は時計方向に回すと周波数が 20kHz ステップずつ増加します。反時計方向に回すと周波数は減少します。

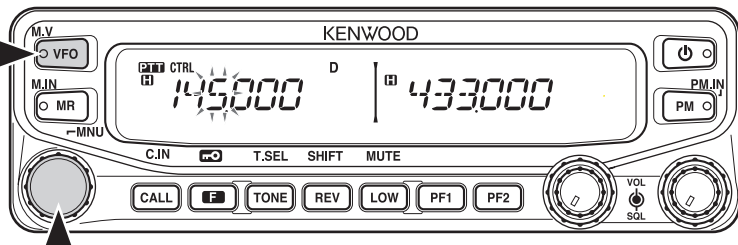
- 118/220/300 MHz 帯のお買い上げ時の設定は 12.5kHz ステップです。
- スケルチが閉じている時に信号を受信すると「BUSY」が表示されます。また、信号の強さに応じた S メーターを表示します。スピーカーから音声が聞こえます。
- マイクロホンの【UP】/【DOWN】を押して、周波数を合わせることもできます。

MHz ステップで合わせる

VFO モードのとき、周波数が 1MHz ステップで変わります。

1 【VFO】を押してから、【同調】を押す

MHz モードになり、1MHz 桁が点滅します。



2 【同調】を回し、周波数を合わせる

1MHz ステップで周波数が変化します。

3 【同調】を押す

その時点の周波数のまま MHz モードを終了します。

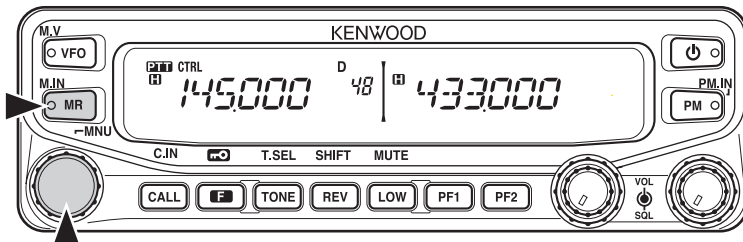


- MCP-2A(メモリーコントロールプログラム)を使用すると 10MHz ステップも設定できます。10MHz ステップを設定した場合は、【同調】を押すと 10MHz ステップ、もう一度【同調】を押すと 1MHz ステップになります。

メモリーチャンネルモード

1 【MR】を押す

最後に使用したメモリーチャンネルが呼び出されます（メモリーチャンネルが登録されていないとエラー音が鳴ります。）。



2 【同調】を回し、希望のメモリーチャンネル表示にする

メモリーチャンネルに登録された周波数が呼び出され、その周波数で受信します。

【VFO】を押すと、VFO モードに戻ります。



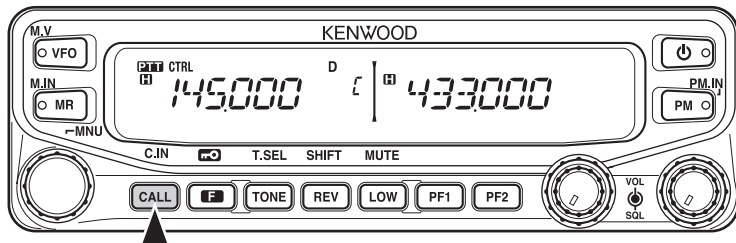
- プログラムスキャンメモリーが呼び出されると、チャンネル番号のところに「L0」/「U0」～「L9」/「U9」が表示されます。

周波数を合わせる

CALL チャンネルモード

1 【CALL】を押す

CALL チャンネルモードになり、ワンタッチで CALL チャンネルの周波数で受信します。



2 【CALL】を押す

前に設定したモードの周波数に戻ります。



- CALL チャンネルモード時に【同調】を回すと CALL チャンネルの周波数が VFO に移り、そこから周波数が変化します。
- CALL チャンネルは設定周波数を変更して、ワンタッチで呼び出せるメモリーチャンネルとしても使えます。

送信する



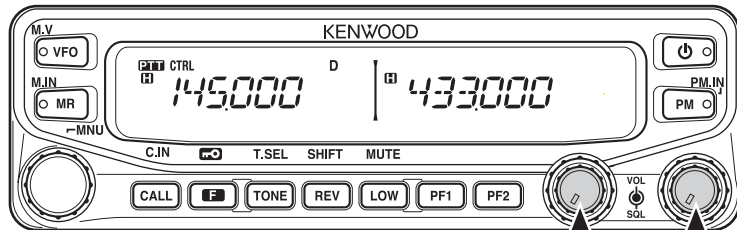
- 送信する前にアンテナがしっかり接続されていることを確認してください。
- 送信する前に必ず使用する周波数を受信し、他局が交信していないことを確認してください。

< VFO モードでの送信例 >

1 【BAND SEL A】か【BAND SEL B】を押して送信バンドを選択する

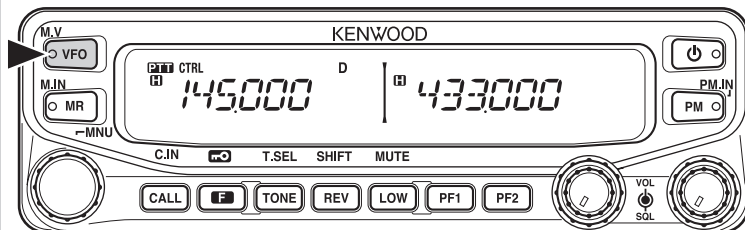
押した方のバンド側に「**PTT**」表示が移動します。

送信する前に、送信したいバンド側に「**PTT**」が表示されていることを確認してください。



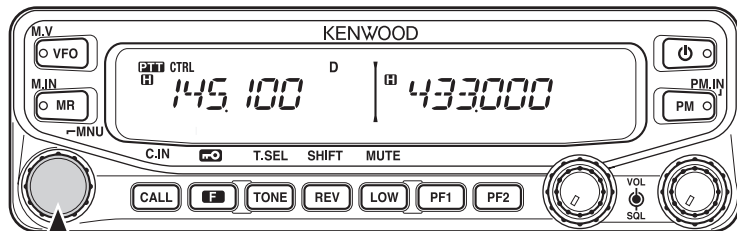
2 【VFO】を押す

VFO モードになります。



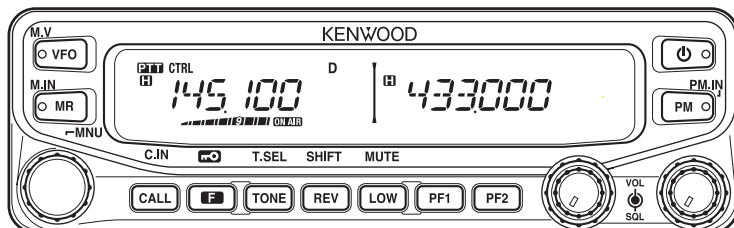
3 【同調】を回して周波数を選択する

交信する相手の周波数に合わせます。



4 マイクロホンの【PTT】を押す

送信バンド側に「ON AIR」と RF メーターが表示されて送信状態になります。



送信中は RF メーターが送信出力のレベルを表します。

- 送信出力 ハイパワー時 (H) :
- 送信出力 ミドルパワー時 (M) :
- 送信出力 ローパワー時 (L) :

5 マイクロホンに向かって話す

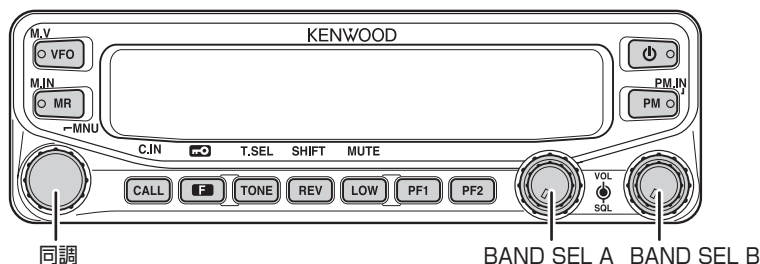
6 【PTT】を離す

受信状態に戻ります。



- マイクロホンと口元の距離は 5cm くらいが適当です。近づけすぎたり、離しすぎたりすると、受信している相手が聞き取りにくくなります。
- 送信出力の切り替えは 78 ページを参照してください。
- 受信周波数が送信周波数の 3 倍の時など、自局の送信信号が受信されることがあります。
例：送信周波数 144.600MHz、受信周波数 433.800MHz
- TOT(タイムアウトタイマー)機能 (→ p.79) により、一定時間以上連続送信すると強制的に受信状態に戻ります。送信を続けたいときは、【PTT】をもう一度押してください。

使いこなす



メニュー機能

いろいろな機能をメニュー形式で設定するモードです。自分の好みに合うように設定したり変更したりできます。

メニュー機能の操作

1 【F】を押してから、【同調】を押す

メニューモードになり、メニューの項目、メニュー番号、現在の設定が表示されます。

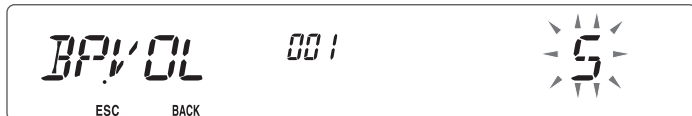


2 【同調】を回す

メニュー項目を選択します。

3 【同調】を押す

設定変更モードになります。



4 【同調】を回す

設定が切り替わります。

5 【同調】を押す

設定を変更して操作 2 の状態に戻ります。

操作 2 ～ 5 を繰り返して各メニューを設定します。

6 【F】(ESC) を押す

メニューモードが終了します。



- 操作 2 の途中で【F】(ESC) を押すと、表示の状態を設定せずにメニューモードを終了します。
- 操作 4 の途中で【TONE】(BACK) を押すと、表示している内容を確定せずに操作 2 状態に戻ります。
- 操作 4 の途中で【F】(ESC) を押すと、表示している内容を確定せずにメニューモードを終了します。
- メニュー No.003 ～ 009 はボイス&ストレージユニット VGS-1 を搭載していない場合は表示されません。
- メモリーチャンネルなど登録されていない場合に表示されないメニュー項目があります。

メニュー機能一覧

メニュー No.	表示	設定内容	設定値	初期値	参照 ページ
000	BEEP	ビーブ音	OFF/ ON	ON	72
001	BP.VOL	ビーブ音量	1 ～ 7	5	72
002	EXT.SP	外部スピーカー出力の モード	MODE1/ MODE2	MODE1	80
003	ANN	音声アナウンスのモー ド	OFF/ AUTO/ MANUAL	AUTO	84
004	ANN.LNG	音声アナウンス言語	ENG/ JPN	ENG	86
005	ANN.VOL	音声アナウンス音量	1 ～ 7	5	86
006	ANN.SPD	音声アナウンス速度	0 ～ 4	1	86
007	PLAY.BK	録音音声再生リピート	OFF/ ON	OFF	89
008	P.BK.INT	録音音声再生リピート インターバル時間	0 ～ 60(秒)	10(秒)	89
009	CON.REC	常時録音	OFF/ ON	OFF	88
100	PRG.VFO	プログラマブル VFO の登録	周波数バンドによる		72
101	STEP	周波数ステップ	周波数バンドによる		73
102	MODLAT	変復調モード	周波数バンドによる		77
103	VHF.AIP	VHF バンド AIP	OFF/ ON	OFF	77
104	UHF.AIP	UHF バンド AIP	OFF/ ON	OFF	77
105	S.SQL	S メータースケルチ	OFF/ ON	OFF	76
106	S.SQ.HNG	S メータースケルチハ ングアップ時間	OFF/ 125/ 250/ 500 (ms)	OFF	76
107	MUT.HNG	ミュートハングアップ タイムの設定	OFF/ 125/ 250/ 500/ 750/ 1000 (ms)	OFF	78
108	B.SHIFT	ビートシフト	OFF/ ON	OFF	77
109	TOT	タイムアウトタイマー 時間	3/ 5/ 10(分)	10(分)	79
200	M.NAME	メモリーネームの登録	最大 6 文字	—	46
201	RECALL	メモリーチャンネル呼 び出し方法	ALL/ CURENT	ALL	45
202	L.OUT	メモリーチャンネル ロックアウト	OFF/ ON	OFF	55
203	GR.LINK	メモリーグループリン クの登録	最大 10 桁の 0 ～ 9	—	57

メニュー No.	表示	設定内容	設定値	初期値	参照 ページ
204	ELK.MEM	EchoLink メモリー	最大 8 桁の DTMF コード	—	67
205	ELK.SPD	EchoLink メモリー送信速度	FAST/ SLOW	FAST	69
300	DT.HOLD	DTMF 送信保持	OFF/ ON	OFF	65
301	DT.MEM	DTMF メモリー	最大 16 桁の DTMF コード	—	64
302	DT.SPD	DTMF メモリー送信速度	FAST/ SLOW	FAST	65
303	DT.PAUS	DTMF メモリーポーズ時間	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 (ms)	500 (ms)	66
304	DT.LOCK	DTMF キーロック	OFF/ ON	OFF	66
400	OFFSET	オフセット周波数	40 ページ参照		
401	ARO	オートレピーターオフセット	OFF/ ON	ON	36
402	1750.HD	1750Hz トーン送信時の送信保持動作	OFF/ ON	OFF	39
500	P.ON.MSG	パワーオンメッセージの登録	最大 6 文字	—	70
501	BRIGHT	ディスプレイの明るさ	OFF/ 1 ~ 8	8	70
502	AUTO.BR	オートブライトネス機能	OFF/ ON	OFF	70
503	COLOR	バックライトカラー	AMBER/ GREEN	AMBER	70
507	PF1	パネル PF1 キーの登録	74 ページ参照	FR.BAND	74
508	PF2	パネル PF2 キーの登録	74 ページ参照	CTRL	74
509	MIC.PF1	マイクロホン PF1 キーの登録	74 ページ参照	A/B	74
510	MIC.PF2	マイクロホン PF2 キーの登録	74 ページ参照	MR	74
511	MIC.PF3	マイクロホン PF3 キーの登録	74 ページ参照	VFO	74
512	MIC.PF4	マイクロホン PF4 キーの登録	74 ページ参照	CALL	74
513	MIC.LCK	マイクロホン PF キーロック	OFF/ ON	OFF	71
514	SC.RESM	スキャン再開条件	TO/ CO/ SEEK	TO	53
516	APO	オートパワーオフ時間	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180(分)	OFF	75

メニュー No.	表示	設定内容	設定値	初期値	参照 ページ
517	DAT.BND	データバンドのモード	A/ B/ ATX.BRX/ ARX.BTX	A	90
518	DAT.SPD	DATA 端子通信速度	1200/ 9600 (bps)	1200 (bps)	91
519	PC.SPD	PC 端子通信速度	9600/ 19200/ 38400/ 57600 (bps)	9600 (bps)	91
520	SQC.SRC	SQC 出力条件	OFF/ BUSY/ SQL/ TX/ BUSY.TX/ SQL.TX	BUSY.TX	91
521	AUTO.PM	PM 自動書き込み	OFF/ ON	ON	51
527	DP.BAR	ディスプレイパーテーション表示	OFF/ ON	ON	82
998	PASSWD	パワーオンパスワード	OFF/ ON	OFF	83
999	RESET	リセット	VFO/ PART/ PM/ FULL	VFO	94

文字入力のかた

パワーオンメッセージやメモリーネームなど文字入力が必要な項目で使います。
文字入力が必要なときは操作 2 の表示のようにカーソルが点滅します (例: メモリーネーム)。

1 「メニュー機能の操作」の操作で文字を入力するメニュー項目を選ぶ

2 【同調】を押す

カーソルが点滅して、文字入力モードになります。



3 【同調】を回して、文字を選ぶ

カーソル位置は全点灯と選択している文字が交互に表示されます。
キャラクターの選択順序は次のようになります。(「」はブランク)

- パワーオンメッセージ、メモリーネーム入力時
0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ-/@_
- DTMF メモリーコード入力時
0123456789ABCDEF
- EchoLink メモリーコード入力時
0123456789ABCDEF
- メモリーグループリンク入力時
0123456789

4 【同調】を押す

次のカーソルに移動します。



- 【REV】(←) や 【LOW】(→) を押してカーソルを移動することもできます。
【REV】(←) を押すとカーソルは左へ、【LOW】(→) を押すとカーソルは右へ移動します。(先頭と最終位置では無効)

5 操作 3 と 4 を繰り返し文字を入力する

- 【PF1】(CLR) を押すと、選択しているカーソルの文字を消去します。文字がないカーソルで操作するとバックスペース動作になります。

6 カーソルが一番右にある時に、【同調】を押す

文字が登録されて操作 1 の状態に戻ります。

- 【TONE】(BACK) を押すと、文字を登録しないで操作 1 の状態に戻ります。

7 【F】(ESC)を押す

メニューモードが終了します。

◆ DTMF マイクロホンの 16 キーで文字を入力するときは・・・

キー	選択順序(押すごとに切り替わります)			
1	Q	Z	1	
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	R	S	7
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	9
0	スペース入力	0		
*				
#	—	/	@	

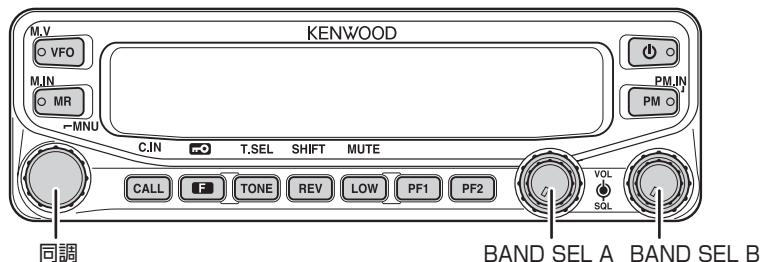
【A】～【D】は次の動作になります。

【A】：本体の【PF1】(CLR)と同じ

【B】：本体の【TONE】(←)と同じ

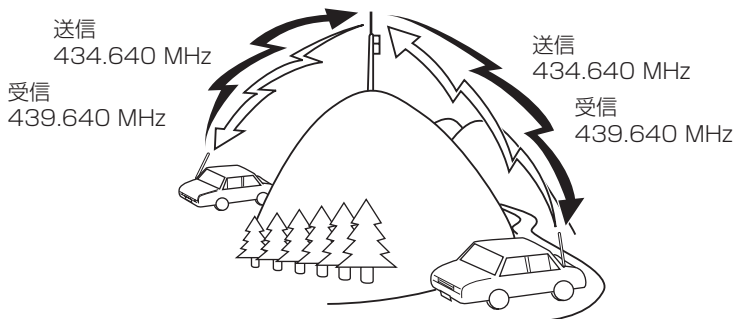
【C】：本体の【LOW】(→)と同じ

【D】：本体の【同調】と同じ



レピーター

ビルの屋上や山の上などの見通しの良い場所にレピーター（自動中継局）が設置されている場合は、レピーターを使うと送信出力が低くても交信可能エリアが広がります。レピーターを使って交信する場合は、送受信周波数を 5MHz すらし、信号に 88.5Hz のトーン周波数を付加します。



オートレピーターオフセット

本機は、オートレピーターオフセット機能を備えており、受信周波数を 439MHz 帯のレピーター周波数に合わせると、自動的に送信周波数を - 5MHz シフト（オフセット幅）し、設定されているトーン周波数を付け加えます。

お買い上げ時の、オートレピーターオフセット機能は ON に設定されています。

■ オートレピーターオフセットによる交信

オートレピーターオフセット機能を使用すると、周波数を合わせるだけでレピーターを使用できます。

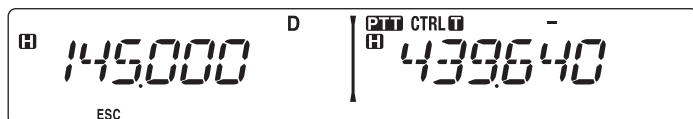
1 【VFO】を押す

VFO モードにします。

2 【BAND SEL】を押して 430 MHz 帯を選ぶ

3 【同調】を回して使用する周波数を選択する

ディスプレイに、“**-**”（シフト表示）および“**PTT**”（トーン表示）が表示されます。レピーターからの信号が受信できます。



4 【PTT】を押す

自動的に送信周波数をシフトして、レピーターに送信します。

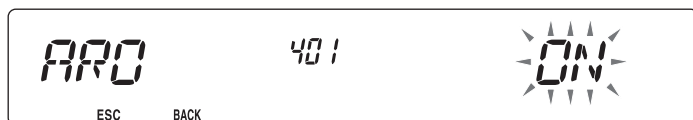


- A バンド、B バンド共に 430MHz 帯で動作します。
- リバース機能 ON 時は、オートレピーターオフセット機能は動作しません。
- オフセット幅を変更すると、オートオフセットの動作も変更されたオフセット幅で行われます。

■ オートレピーターオフセットの解除

オートレピーターオフセット機能を使用しないときは OFF に設定します。お買い上げ時の設定は [ON] です。

メニュー No.401 を呼び出して設定する



[ON]：オートレピーターオフセット機能が ON します。

[OFF]：オートレピーターオフセット機能が OFF します。

トーンの設定

送信信号にトーン周波数を付加します。レピーターを使用する時はトーン周波数を 88.5Hz にしてください。

設定可能なトーン周波数

No.	トーン周波数 (Hz)	No.	トーン周波数 (Hz)	No.	トーン周波数 (Hz)	No.	トーン周波数 (Hz)
1	67.0	12	97.4	23	141.3	34	206.5
2	69.3	13	100.0	24	146.2	35	210.7
3	71.9	14	103.5	25	151.4	36	218.1
4	74.4	15	107.2	26	156.7	37	225.7
5	77.0	16	110.9	27	162.2	38	229.1
6	79.7	17	114.8	28	167.9	39	233.6
7	82.5	18	118.8	29	173.8	40	241.8
8	85.4	19	123.0	30	179.9	41	250.3
9	88.5	20	127.3	31	186.2	42	254.1
10	91.5	21	131.8	32	192.8		
11	94.8	22	136.5	33	203.5		

■ トーンの ON/OFF

レピーターを使って交信する場合は、あらかじめトーンを ON に設定しておくとし【PTT】を押して送信状態になったとき自動的に設定されているトーン周波数が付加されます。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

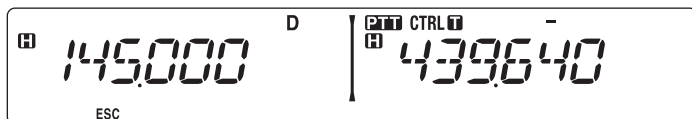
トーンを ON にする

【TONE】を押す

"**T**" を表示させます。

- 【TONE】を押すごとに次のように設定が切り替わります。

トーン機能 ON ("**T**" 点灯) → CTCSS 機能 ON ("**CT**" 点灯) → DCS 機能 ON ("**DCS**" 点灯) → OFF に戻る



トーンを OFF にする

【TONE】を押して、"**T**" 表示を消す

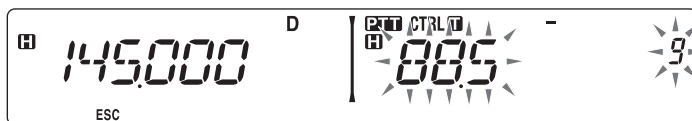
■ トーン周波数の設定

トーン周波数は 42 波の中から設定できます。お買い上げ時の設定は 88.5Hz です。

1 【TONE】を押して、トーンを ON にする

2 【F】を押してから、【TONE】を押す

トーン周波数設定モードになり、現在の設定値が表示されます。



3 【同調】を回して希望のトーン周波数を選択する

4 【F】(ESC) 以外のキーを押す

選択した周波数を設定し、設定モードが終了します。

- 操作 4 で【F】(ESC) を押すと、設定を変更せずに設定モードが終了します。

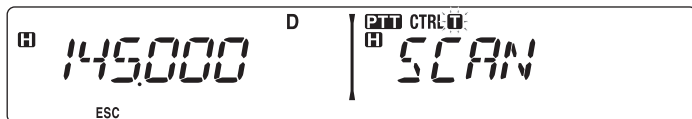
■ トーン周波数スキャン

受信信号の中に含まれるトーン周波数をチェックし、設定する機能です。

1 【TONE】を押して、トーンを ON にする

2 【F】を押してから、【TONE】を 1 秒以上押す

「F」が点滅し、「SCAN」と表示されトーン周波数のスキャンを開始します。信号を受信している間はトーン周波数を自動的にスキャンします。



- 【同調】時計方向に回すとトーン周波数がアップする方向に、反時計方向に回すとダウンする方向にスキャンします。
- 一致するトーン周波数を検出すると、スキャンが停止し周波数が点滅します。



検出したトーン周波数に設定する

【同調】を押す

検出したトーン周波数をトーン周波数に設定して、周波数表示に戻ります。

- スキャン中に何かのキーを操作するとスキャンは解除されます。



- トーン周波数を検出してスキャンが一時停止すると、スキャンは再開せずトーン周波数が点滅したままになります。スキャンを再開させる場合は、【同調】ツマミを回します。
- メモリーチャンネルモード、CALL チャンネルモードの時にトーン周波数スキャンでトーンを設定した場合、一時的な変更となります。これをメモリーチャンネルまたは CALL チャンネルに書き込みしない限り、次回呼び出した時には元のトーン周波数になります。

■ 1750Hz トーンの送信

PF キーに [1750Hz] を割り当て、1750Hz トーンを送信する機能です。(主に欧州のレピーターを使用する時の機能です。)

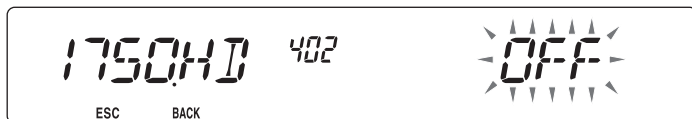
[1750Hz] を割り当てたキーを押す

[1750Hz] を割り当てキーを押している間 1750Hz トーンを送信します。

■ 1750Hz トーンの送信保持

1750Hz トーン送信後、2 秒間送信状態を保持します。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

メニュー No.402 を呼び出して設定する



[ON] : 1750Hz トーンの送信保持機能が ON します。

[OFF] : 1750Hz トーンの送信保持機能が OFF します。



- 通常はお買い上げ時の設定 [OFF] でお使いください。

シフト

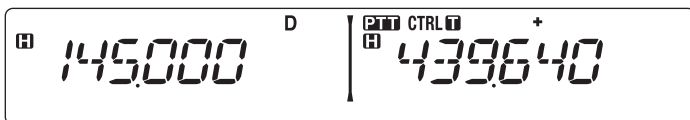
送信周波数を受信周波数に対してオフセット幅分シフトします。レピーターを使う時は [-] (マイナス) シフトにしてください。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

シフト方向の設定

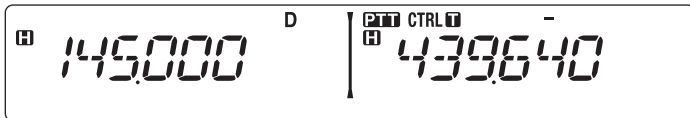
【F】を押してから、【REV】を押す

シフト方向選択モードになります。

- 操作を繰り返すごとにプラス ("+" が点灯) → マイナス ("-" が点灯) → OFF (表示無し) と切り替わります。



"+" 表示は送信周波数を高くします。



"-" 表示は送信周波数を低くします。

OFF (表示無し) は送受信の周波数を同じにします。



- シフト切替えの操作は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL チャンネルモードのいずれの周波数表示状態でも行うことができます。ただし、送信中とスプリットチャンネル呼び出し時の切り替えはできません。
- 送信周波数範囲を超えるシフトが設定された場合は、エラーとなり送信できません。

オフセット幅の設定

受信周波数に対して送信周波数を変える幅 (オフセット幅) を 0 ~ 29.95MHz の間で 50kHz ステップごとに設定できます。お買い上げ時の設定は 144 MHz が 0.6 MHz、430 MHz が 5.0 MHz です。

メニュー No.400 を呼び出して設定する



- オフセット幅は VFO モード、メモリーチャンネルモード、CALL チャンネルモードにそれぞれ設定できます。
- オフセット幅を変更すると、オートレピーターオフセットも変更されたオフセット幅でシフトします。
- スプリットチャンネル呼び出し中は、設定を変更できません。
- メモリーチャンネルモード、CALL 時モードにシフト方向やオフセット幅を切り替えると、一時的な変更となり、それぞれのチャンネルに再書き込みをしない場合、次回呼び出したときは元の状態に戻ります。

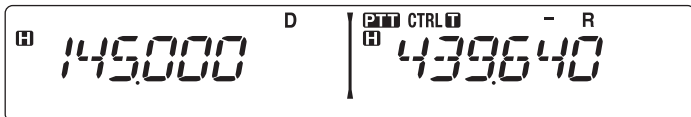
リバース

受信周波数と送信周波数を反転して、直接相手の送信信号をモニター(受信)し、レピーターを使わずに相手と交信できるかどうかをチェックするために使います。直接交信ができると確認できた場合は、レピーターを使わずに空いている周波数に移動して交信することをおすすめします。自動でチェックする機能(ASC)もあります。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

リバース機能を ON/OFF にする

【REV】を押す

押すたびにリバースの ON/OFF が切り替わります。ON の時は **"R"** (リバース表示) が点灯します。



- 受信周波数が受信可能範囲外になる時は動作しません。
- リバース ON で【PTT】を押して送信周波数が送信可能範囲外になる時は、送信できません。
- 送信中はリバース機能の ON/OFF はできません。
- リバース機能が ON の場合は、ASC 機能は動作しません。
- シンプレックスチャンネルの時もリバースを ON に設定できますが、動作しません。

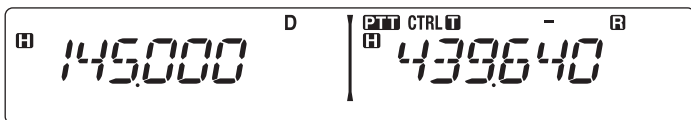
ASC (オートマチックシンプレックスチェッカー)

レピーターを使って交信している時、レピーターを使わずに交信 (シンプレックス交信) ができるかを 3 秒毎に自動的にチェックします。シンプレックス交信が可能な場合は **"R"** が点滅します。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

ASC 機能を ON にする

【REV】を 1 秒以上押す

ASC 機能が ON になり、**"R"** が点灯します。

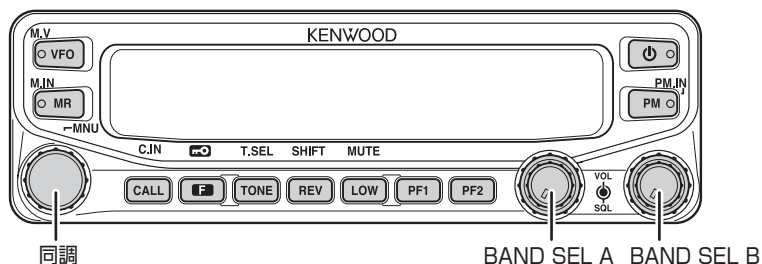


ASC 機能を OFF にする

【REV】を押す



- ASC はシンプレックス状態やスキャン中は動作しません。
- ASC 動作時は約 3 秒ごとに受信音が一瞬とぎれます。これは自動チェックを行っている時間です。DATA 端子を使用してパケット運用する時は、この ASC 機能を解除してご使用ください。
- リバース機能が ON のとき ASC 機能を ON にすると、リバース機能は OFF になります。
- ASC 機能はスプリットチャンネルでも動作可能です。
- **"R"** が点滅中に送信したときは、点滅を中止します。



メモリーチャンネル

本機は、受信周波数や送信周波数、CTCSS 周波数や DCS コードなどのデータを登録できるメモリーを合計 1000 チャンネル（プログラムスキャンメモリー用の 20 チャンネルを加えると総計 1020 チャンネル）持っています。

交信によく利用する周波数などをメモリーしておく、チャンネル番号を呼び出すだけでその周波数を呼び出せます。

メモリーチャンネルは、シンプレックスチャンネル（送信周波数と受信周波数が同じ）とスプリットチャンネル（送信周波数と受信周波数が違う）の 2 種類が有り全てのメモリーチャンネルはスプリットチャンネルとして使用できます。

1 つのメモリーチャンネルに登録出来るデータ

登録項目	シンプレックスチャンネル	スプリットチャンネル
受信・送信周波数	○	X
受信・送信ステップ周波数	○	X
受信専用周波数	X	○
送信専用周波数	X	○
受信専用ステップ周波数	X	○
送信専用ステップ周波数	X	○
オフセット	○	X
トーンの ON/OFF	○	○
トーン周波数	○	○
CTCSS の ON/OFF	○	○
CTCSS 周波数	○	○
DCS の ON/OFF	○	○
DCS コード	○	○
シフト	○	X
リバースの ON/OFF	○	X
メモリーチャンネルロックアウト	○	○
メモリーネーム	○	○
復調モード	○	○

- プログラムスキャンメモリーにはロックアウトの ON/OFF は登録できません。

シンプレックスチャンネルの登録

受信周波数を登録します。受信周波数を登録すると送信周波数は自動的に登録されます。登録できるチャンネル数は合計 1000 チャンネルです。

1 【VFO】を押す

VFO モードになります。

2 【同調】を回す

登録したい周波数を選びます。

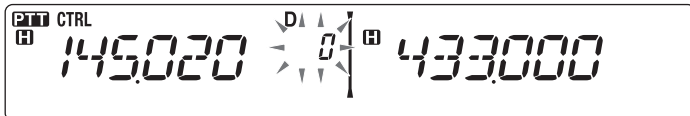
3 周波数以外のデータを設定する (→ p.42)

設定方法については、それぞれのページを参照してください。

なお、周波数以外の登録は不要な場合、この操作は必要ありません。

4 【F】を押す

メモリーチャンネル書き込みモードになり、チャンネル番号が点滅します。



5 【同調】を回す

登録したいチャンネル番号を選択します。

- すでに登録されているメモリーチャンネルはチャンネル番号の下に“▲”が点灯します。
- メモリーチャンネル番号「L0/U0 ～ L9/U9」を選択するとプログラムスキャンメモリー (→ p.54) の登録になります。

6 【MR】を押す

メモリーチャンネルに書き込まれます。



- 周波数やメモリーチャンネル番号はマイクロホンの【UP】/【DOWN】でも選べます。
- 書き込むチャンネルの以前の情報を全てクリアし、新しいデータを登録します。
- VFO または CALL からの登録では、メモリーネームは消去されません。メモリーからメモリーへの登録では、メモリーネームもコピーされます。

■ CALL チャンネルメモリー (シンプレックス)

よく使う周波数をワンタッチで呼び出したい時など、CALL チャンネルメモリーに希望の周波数を登録すると便利です。

「シンプレックスチャンネルの登録」で操作5を飛ばして、操作6で【MR】のかわりに【CALL】を押す

CALL チャンネルのデータが書き替わります。



- CALL チャンネルの以前の情報は全て消去し、新しいデータを登録します。
- メモリーチャンネルから CALL チャンネルへの書き込みでは、メモリーの状態がそのまま CALL チャンネルへコピーされます。ただし、ロックアウトの状態とメモリーネームはコピーされません。

スプリットチャンネルの登録

受信と送信の周波数を変えたいときは、受信周波数を先に登録してから、送信周波数を登録します。送信周波数のみの登録はできません

1 シンプレックスチャンネル登録で受信周波数を登録しておく

スプリットチャンネルの登録は、すでに登録されているメモリーチャンネルにのみ登録できます。

2 【VFO】を押す

VFO モードになります。

3 【同調】を回す

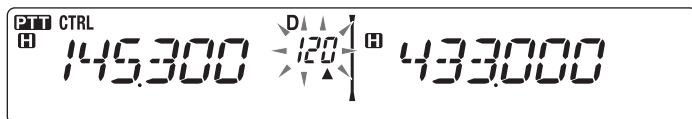
登録したい送信周波数を選びます。

4 【F】を押す

メモリーチャンネル書き込みモードになり、チャンネル番号が点滅します。

5 【同調】を回す

既に登録したチャンネル番号を選択します。



6 【PTT】を押しながら【MR】を押す

送信周波数がメモリーチャンネルに書き込まれます。



- 周波数やメモリーチャンネル番号はマイクロホンの【UP】/【DOWN】でも選べます。
- 送信周波数、送信ステップ周波数以外の項目は書き換わりません。ただし、シフトとリバー스는自動的に OFF になります。

CALL チャンネルメモリー（スプリット）

よく使う周波数をワンタッチで呼び出したい時など、CALL チャンネルメモリーに希望の周波数を登録すると便利です。

「スプリットチャンネルの登録」で操作5を飛ばして、操作6で【MR】のかわりに【CALL】を押す



- 受信周波数と送信周波数が登録されているスプリットチャンネルに、新たに受信周波数を登録すると、登録されていた送信周波数は無効となり、シンプレックスチャンネルとして扱われます。
- 送信周波数の登録では、周波数以外のデータ（トーン、CTCSS など）は書き換わりません。また、オフセット情報は消去され、シフト、リバー스는 OFF になります。

メモリー呼び出し方法

メモリーチャンネルを呼び出す時に、全バンド呼び出しか、現在呼び出しているバンド内の呼び出しかを選択します。

メニュー No.201 を呼び出して設定する



[ALL] (全バンド呼び出し) :

A バンドでは 118、144、220、300、430(MHz) バンドのメモリーチャンネルを呼び出せます。

B バンドでは 144、220、300、430、1200(MHz) バンドのメモリーチャンネルを呼び出せます。

[CURRENT] (バンド内呼び出し) :

A バンド・B バンド共にその時呼び出されている周波数バンドのメモリーチャンネルのみを呼び出せます。



- 復調モードが AM のメモリーチャンネルは、B バンドで呼び出すことはできません。
- バンドマスクの設定によりバンドが呼び出せ場合があります。

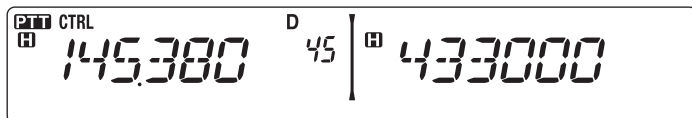
メモリークリア

登録されているメモリーチャンネルの中から指定したチャンネルだけを消去します。メモリーネームも消去されます。

1 [MR]を押す

チャンネル番号が表示されます。

2 [同調]を回して消去したいメモリーチャンネル番号を表示させる



3 電源を OFF にする

4 [MR]を押しながら、電源を ON にする

指定チャンネル消去画面になります。



5 [同調]を押す

指定したメモリーチャンネルが消去され、周波数表示に戻ります。

- [F] (ESC) を押すと、メモリー消去されずに周波数表示に戻ります。

メモリーネームの登録

メモリーチャンネルに6文字までのネームをつけられます。レピーターを利用するときなど、コールサインや地名などで探せるので便利です。

1 【MR】を押す

2 【同調】を回し、メモリーネームを登録するチャンネルを選択する

3 メニュー No.200 を呼び出す



以降「文字入力のしかた」(→ p.34)を参照してください。



- メモリーネームはプログラムスキャンメモリーにも設定できます。
- VFO モード、CALL チャンネルモードのときは、メモリーネームの登録はできません。

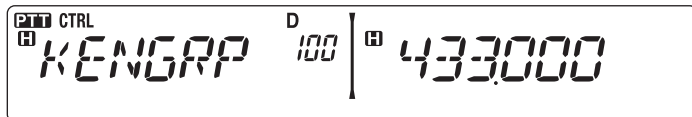
メモリーネームの表示切替

メモリーチャンネルモード時の表示を、「メモリーネーム」と「周波数」表示に切り替えます。

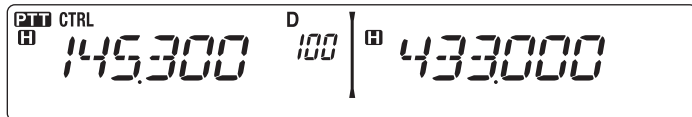
【同調】を押す

押すごとに「メモリーネーム」と「周波数」とが切り替わります。

<メモリーネーム表示>



<周波数表示>



- チャンネル表示モード(→ p.47)中は、この機能設定によらずチャンネル番号またはメモリーネーム表示となり、周波数は表示されません。

メモリーシフト

表示中のメモリーチャンネル、または CALL チャンネルのデータを、VFO モードにコピーします。メモリーに登録してあるデータを残したまま、一部のデータを修正して交信したい場合などに使います。

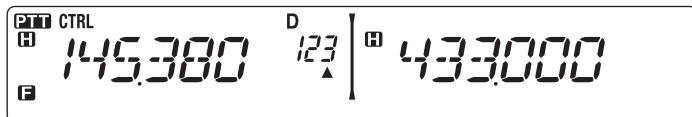
1 【MR】または【CALL】を押す

メモリーチャンネルモードまたは CALL チャンネルモードになります。

2 【同調】を回す（CALL チャンネル時はこの操作は不要です）

VFO にコピーしたいメモリーチャンネル番号を表示させます。

3 【F】を押してから、【VFO】を押す



表示されていたデータが VFO モードにコピーされます。



- 受信周波数以外に、周波数ステップ、トーン周波数、CTCSS 周波数、DCS コード、トーン / CTCSS/DCS の ON/OFF、リバースの ON/OFF、オフセット、シフトの状態も同時にコピーされます。



- メモリーシフトするメモリーチャンネル（または CALL チャンネル）がスプリットチャンネルの場合は、送信周波数はコピーされず、受信周波数だけが VFO モードへコピーされます。
- 送信側周波数を VFO モードへコピーしたいときは、リバースを ON にしてから操作してください。

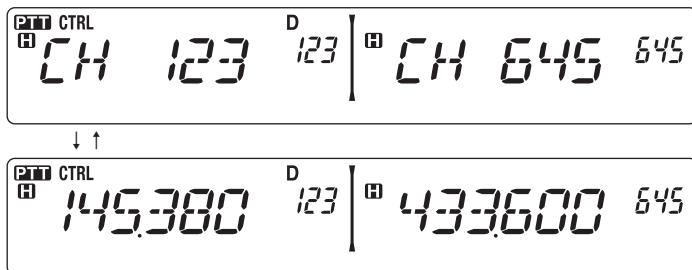
チャンネル表示モード

メモリーチャンネルのみで運用したい時に使用するモードです。周波数表示をチャンネル番号表示に切り替えることができます。

1 一度電源を OFFにする

2 【LOW】を押しながら電源を ONにする

この操作 1 と 2 をおこなうごとに、周波数表示とチャンネル表示（「CH」）に切り替わります。



- 呼び出し可能な周波数がメモリーチャンネルに 1 つも登録されていない場合は動作しません。
- メモリーネームが登録されているチャンネルは「CH」表示ではなくメモリーネームが表示されます。
- CALL チャンネルは「V CALL」（VHF）または「U CALL」（UHF）と表示されます。
- チャンネル表示モード時に操作できる機能については 48 ページの表を参照してください。

チャンネル表示モード時に操作できる機能

操作対象	押す	【F】→押す	1 秒以上押す	送信中に押す	押しながら電源 ON
【  】	電源 ON/OFF	電源 ON/OFF	電源 ON/OFF	電源 ON/OFF	X
【PM】	-	-	-	-	-
【VFO】	-	-	-	-	-
【MR】	メモリー チャンネルモード	-	メモリー スキャン	-	-
【CALL】	CALL チャンネルモード	-	CALL スキャン	-	-
【F】	機能拡張 モード	機能拡張 モード解除	キーロック	-	-
【TONE】	-	-	-	-	-
【REV】	リバース ON/OFF	-	-	-	-
【LOW】	送信出力切替	ミュート	-	送信出力切替	チャンネル 表示切替
【PF1】	-	-	-	-	-
【PF2】	コントロール バンド切替 (お買い上げ時)	-	-	-	-
【同調】	CH/ ネーム切替	-	グループ スキャン	-	-
【BAND SEL A】	A バンド	-	シングル / デュアル切替	-	-
【BAND SEL B】	B バンド	-	シングル / デュアル切替	-	-

PM(プログラマブルメモリー)

PM(Programmable Memory) とは、現在の設定状態をそのまま 5 つのチャンネルに登録する機能です。

下記の設定は PM には登録できません。

- メモリーネーム
- メモリーチャンネルロックアウト
- チャンネル表示モード
- キーロック
- メモリーチャンネル / CALL チャンネル / プログラムスキャンメモリー / トレインチャンネル
- DTMF メモリー
- EchoLink メモリー
- PC 端子の通信速度
- パワーオンパスワード (MCP-2A で設定可)
- 10MHz モード (MCP-2A で設定可)
- マイク感度 (MCP-2A で設定可)
- SQC 出力論理 (MCP-2A で設定可)

使いかたの例

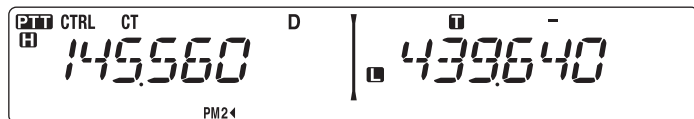
- ◆ 昼間は LCD 表示を明るくし、ピープ音も大きくしたい。しかし、夜間はその逆にしたいけれども、操作するのが大変で設定方法も覚えきれない。こんな時も、PM 機能を利用すれば簡単に切り替えることができます。
- ◆ 周波数の可変範囲を、レピーター運用帯またはパケット運用帯のみに固定したい場合など、それぞれの状態をセッティングしたり、解除したりするのはめんどいです。一度それぞれの状態をメモリーしてしまえば、PM 機能で簡単にそれぞれを呼び出すことができます。

PM モードの表示について

PM モードの表示は、PM チャンネルの自動登録が ON のときと OFF のときの 2 種類があります。

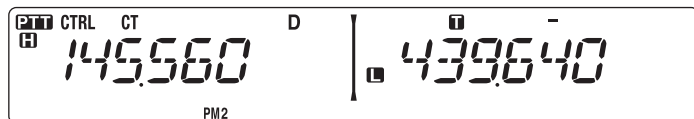
PM チャンネルの自動登録が ON のとき

“PM” 表示の横に “◀” マークが表示されます。



PM チャンネルの自動登録が OFF のとき

“PM” のみが表示されます。



使いこなす

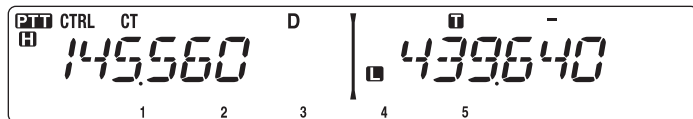
PM チャンネルの手動登録

1 PM に登録したい状態を表示させる

2 【F】を押す

3 【PM】を押す

キー機能表示部に 1 ～ 5 の PM チャンネルが番号表示されて点滅します。



4 書き込みたいチャンネル番号 (1 ～ 5) のキーを押す

押したチャンネルに、現在の状態が登録されます。すでに登録されているときは、上書きされます。

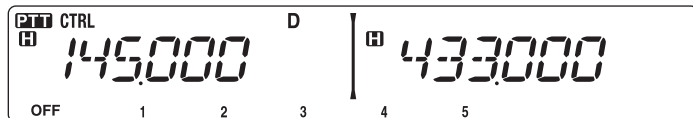
- 1 ～ 5 以外のキーを押すと登録されずに元の状態に戻ります。

PM チャンネルの呼び出し

使いたい状態が登録されている PM チャンネルを呼び出します。

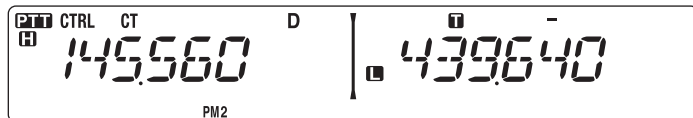
1 【PM】を押す

キー機能表示部にメモリーチャンネル番号 1 ～ 5 と OFF が表示されます。



2 呼び出すチャンネル番号 (1 ～ 5) のキーを押す

一度パワーオンメッセージが表示され、押したチャンネル番号が呼び出されます。このとき、表示部の下に選択した PM のチャンネル番号が表示されます。



- 【CALL】(OFF) を押すと、PM チャンネルを呼び出す前の状態に戻ります。

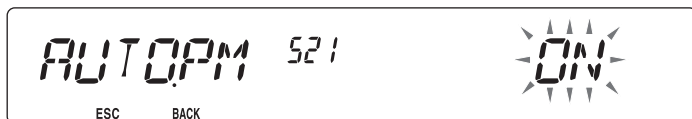


- 送信中は PM の呼び出しはできません。
- チャンネル番号表示モード時は動作しません。

PM チャンネルの自動登録

PM チャンネルの自動登録機能を ON に設定すると、現在設定されている状態を表示されている PM チャンネルに自動的に登録します。お買い上げ時の設定は、PM チャンネルの自動登録 [ON] です。

メニュー No.521 を呼び出して設定する



[ON] : PM チャンネルの自動登録機能が ON します。

[OFF] : PM チャンネルの自動登録機能が OFF します。



- メニュー No.521 は、PM チャンネル(1 ~ 5)を呼び出さないと表示されません。
- PM の自動書き込みが行われるのは次のタイミングです。
 - ・ PM の呼び出し操作により PM チャンネルを変更した時に、変更前の PM チャンネルへの書き込みが自動的に行われた後、新しい PM チャンネルに切り替わります。
 - ・ 電源を OFF にする時に、現在選択されている PM チャンネルへの書き込みが自動的に行われます。
 - ・ PM モードを [OFF] に設定すると、現在選択されている PM チャンネルへの書き込みが自動的に行われた後、PM モードが OFF になります。

PM リセット

PM チャンネルの設定状態をお買い上げ時の設定に戻します。

- 1 電源を OFF にする
- 2 [F]を押しながら電源を ON にする
[F]を押している間、LCD が全灯します。
- 3 [F]を離す
- 4 [同調]を回して[PM]を選択する



- 5 [同調]を押す
確認メッセージが表示されます。



- 6 [同調]を押す
PM がリセットされます。
 - [同調]を押す前に、[TONE](BACK) を押すと操作 4 に戻ります。
 - [F](ESC) を押すとリセットしないで、終了します。



- メニューから PM リセットもできます (→ p.95)。

スキャン

スキャンとは周波数を自動的に変化させて信号を探す機能です。信号が見つかったと一時停止して受信します。バンドごとに設定でき、複数のバンドで同時にスキャンできます。

スキャンの種類

本機には、次の 6 種類のスキャンがあります。

- ◆ **バンドスキャン**：バンドの全範囲をスキャンする (→ p.53)
- ◆ **プログラムスキャン**：指定した範囲をスキャンする (→ p.54)
- ◆ **MHz スキャン**：1 MHz 幅をスキャンする (→ p.55)
- ◆ **メモリスキャン**：メモリーチャンネルを順番にスキャンする (→ p.55)
- ◆ **CALL スキャン**：CALL チャンネルと他の周波数を交互にスキャンする (→ p.56)
- ◆ **メモリーグループスキャン**：メモリーチャンネルをグループ毎にスキャンする (→ p.56)

各スキャン共通の操作

- ◆ スキャン中は MHz ドットが点滅します。ただし、メモリーネーム表示時とチャンネル表示モード時は、MHz ドットは点滅せずに、スキャン一時停止中にチャンネル番号が点滅します。
- ◆ スキャン中に【同調】を時計方向に回す、またはマイクロホンの【UP】を押すと、周波数表示はアップする方向、チャンネル番号は増加する方向に切り替わります。
- ◆ スキャン中に【同調】を反時計方向に回す、またはマイクロホンの【DWN】を押すと、周波数表示はダウンする方向、チャンネル番号は減少する方向に切り替わります。
- ◆ 信号を見つけると、スキャンを一時停止して受信します。その後は選択した再開条件に従って、スキャンを再開します (→ p.53)。

スキャンの解除

各スキャン中にスキャン動作を解除したい時は次の操作を行ってください。

【同調】、【PF2】、【BAND SEL】、マイクロホンの【UP】/【DWN】、PF キーに設定した【MONI】以外のキーを押す



- スケルチの設定が浅いと、スキャンがすぐ停止してしまうことがあります。



- 送信バンドのスキャンはマイクロホンの【PTT】を押して解除することもできます。
- CTCSS または DCS が ON の時は、信号が見つかったスキャンが一時停止した時に CTCSS 周波数または DCS コードが一致すると、スケルチが開きます。一致しない時はスキャンを再開します。
- スキャンを開始すると ASC (→ p.41) は OFF になります。
- スキャン中に【MONI】を押すと、スキャンを一時停止しモニター動作を行います。モニターを OFF にするとスキャンを再開します。
- スキャン中に電源を ON/OFF してもスキャンは保持されます。ただし、【VFO】、【CALL】以外の何かキーと【ON】を押しながら電源を ON した場合は解除されます。

スキャン再開条件の設定

信号を受信してから再びスキャンを開始するための条件を、次の 3 種類の中から選択することができます。お買い上げ時の設定は [TO] (タイムオペレートスキャン) です。

◆ TO (タイムオペレート)

ビジー信号を受信するとスキャンが一時停止し、その後ビジー信号の有無にかかわらず、5 秒後にスキャンを再開します。(スキャン停止中に【同調】を回すとスキャンが再開します。)

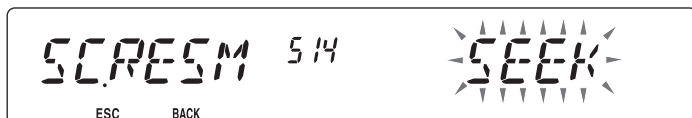
◆ CO (キャリアオペレート)

ビジー信号を受信するとスキャンが一時停止し、その後ビジー信号のない状態が 2 秒以上続くとスキャンを再開します。(スキャン停止中に【同調】を回すとスキャンが再開します。)

◆ SEEK (シーク)

ビジー信号を受信するとスキャンを終了し、以後再開しません。

メニュー No.514 を呼び出して設定する



[TO]、[CO]、[SEEK] から選択します。

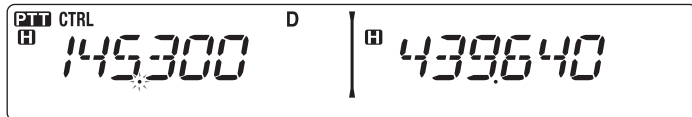
バンドスキャン

設定されているステップ周波数で、プログラマブル VFO (→ p.72) の範囲をスキャンします。

バンドスキャンの実行

【VFO】を 1 秒以上押す

バンドスキャンを開始します。スキャン中は 1 MHz 桁のドットが点滅します。



プログラムスキャン

プログラムスキャンメモリーに登録された下限周波数および上限周波数の範囲内でスキャンします。プログラムスキャンメモリーは、L0/U0～L9/U9の10組あります。

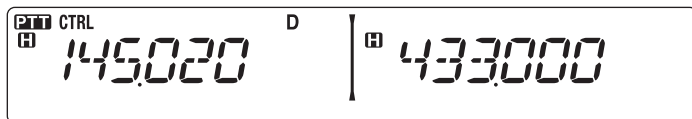
■ プログラムスキャンメモリーの登録

(例) 144MHz 帯をチャンネル L0/U0 に登録する場合

1 【VFO】を押す

2 スキャンさせたいバンドを選ぶ

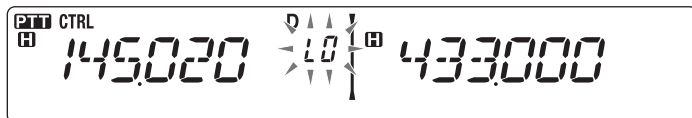
3 【同調】を回し、スキャンしたい範囲の下限周波数を表示させる



4 【F】を押す

メモリーチャンネル書き込みモードになり、チャンネル番号が点滅します。

5 【同調】を回し、チャンネル [L0] の表示にする



6 【MR】を押す

L0 に下限周波数が登録されます。

7 操作 3～6 を繰り返し、U0 に上限周波数を登録する

ただし、操作 3 で上限周波数を、操作 5 でチャンネル [U0] を表示させてください。L1/U1～L9/U9 のメモリーも同様に登録できます。



- プログラムスキャンメモリーは通常のメモリーの中に有り、メモリーチャンネルの最後に表示されます。
- 下限周波数 < 上限周波数になるように設定してください。

■ プログラムスキャンの実行

1 プログラムスキャンメモリー範囲内に周波数を合わせる

2 【VFO】を 1 秒以上押す

プログラムスキャンを開始します。スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。



- 複数のプログラムスキャンメモリーに登録して周波数範囲が重なる場合は、メモリー番号の小さい方が優先されます。

MHz スキャン

VFO 周波数の 1MHz 台の周波数をスキャンします。439MHz 台のレピーター周波数をスキャンするときには便利です。

■ MHz スキャンの実行

1 【VFO】を押して VFO モードにする

2 【同調】を 1 秒以上押す

MHz スキャンを開始し、スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。

メモリスキャン

メモリーチャンネルに登録されている呼出し可能な全てのチャンネルを順番にスキャンします。

■ メモリスキャンの実行

【MR】を 1 秒以上押す

メモリスキャンを開始します。スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。

■ スキャン



- ロックアウトされているメモリーチャンネルはスキップされます。
- 登録されているメモリーチャンネルが 1 つ以下のときスキャンしません。
- プログラムスキャンメモリー (L0/U0 ~ L9/U9) はメモリスキャンから除外されます。
- トレインチャンネル (t1 ~ t10) は、通常のメモリーチャンネルと異なり、メモリスキャンはできません。

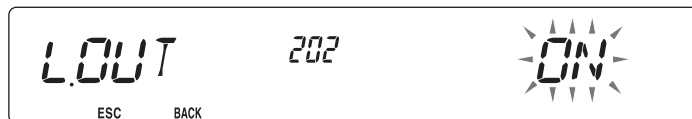
メモリーチャンネルロックアウト

メモリーチャンネルをスキャンするとき、任意のチャンネルをスキャンの対象から除外します。

1 【MR】を押す

2 【同調】で除外したいメモリーチャンネルを表示する

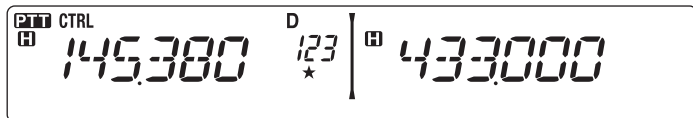
3 メニュー No.202 を呼び出して設定する



[ON]: メモリーチャンネルロックアウト機能が ON します。

[OFF]: メモリーチャンネルロックアウト機能が OFF します。

メモリーチャンネルロックアウト機能が ON のメモリーチャンネルを呼び出すと、チャンネル番号の下部に「★」が表示されます。



- 全てのメモリーチャンネルに個別に設定できます。ただし、プログラムスキャンメモリー (L0/U0 ~ L9/U9) には設定できません。
- VFO モードや CALL チャンネルモードのときは、メモリーチャンネルロックアウト機能の ON/OFF はできません。

使いこなす

CALL スキャン

CALL チャンネルと VFO の周波数または CALL チャンネルと最後に呼び出したメモリーチャンネルの周波数を交互にスキャンします。CALL チャンネルとレピーター周波数の両方をワッチしたいときなどに使用すると便利です。

■ CALL スキャンの実行

1 CALL チャンネルと交互にスキャンしたい VFO 周波数またはメモリーチャンネルの表示にする

2 【CALL】を 1 秒以上押す

CALL スキャンを開始します。スキャン中は 1MHz 桁のドットが点滅します。



- CALL チャンネルとメモリーチャンネルを交互にスキャンしている時は、メモリーチャンネルがロックアウト ON に設定されていてもスキャンを実行します。

メモリーグループスキャン

1000 のメモリーチャンネルを 10 のグループに分け、選択したチャンネル番号が登録されているバンクのみをスキャンします。

メモリーグループの構成

メモリーグループ	対象メモリーチャンネル	メモリーグループ	対象メモリーチャンネル
0	0 ~ 99	5	500 ~ 599
1	100 ~ 199	6	600 ~ 699
2	200 ~ 299	7	700 ~ 799
3	300 ~ 399	8	800 ~ 899
4	400 ~ 499	9	900 ~ 999

■ メモリーグループスキャンの実行

1 【MR】を押す

2 【同調】を回し、スキャンしたいバンクのメモリーチャンネル番号を表示させる

3 【同調】を 1 秒以上押す

メモリーバンクスキャンを開始し、1MHz 桁のドットが点滅します。ラストチャンネルからチャンネル番号の大きい方向にスキャンします。



- ロックアウトされているメモリーチャンネルはスキップされます。
- スキャンしたいグループの範囲内に、2つ以上の登録されているチャンネルがないとスキャンしません。

メモリーグループリンク

複数のメモリーグループを結合し、メモリーグループスキャンを行う際に、1つのメモリーグループのように扱う機能です。

1 メニュー No.203 を呼び出す

2 【同調】を押す

カーソルが点滅してメモリーグループリンク設定モードになります。



3 【同調】を回して 1 番目のグループ番号を選ぶ

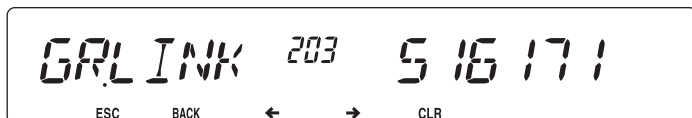
4 【同調】を押す

1 番目のグループ番号が確定して、2 番目のグループ設定のカーソルに移動します。

- 【REV】(←) や【LOW】(→) を押してカーソルを移動することもできます。

【REV】(←) を押すとカーソルは左へ、【LOW】(→) を押すとカーソルは右へ移動します。(先頭と最終位置では無効)

5 操作 3 と 4 を繰り返しリンクさせたいグループ番号を入力する



6 カーソルがブランク (“ ”) の所または一番右にある時に、【同調】を押す

7 メニューモードを終了する

特定の相手局と交信する

CTCSS

CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) とは、音声信号に CTCSS 周波数を付加して送信し、自局と相手局で CTCSS 周波数が一致した時に、スケルチが開き受信できる機能です。選択できる CTCSS 周波数は下記の 42 波です。

CTCSS を使用する場合は、電波を発射しようとする周波数の使用状況を確認するために PF キーにモニター [MONI] 機能を設定してください(→ p74)。

設定可能な CTCSS 周波数

No.	CTCSS 周波数 (Hz)	No.	CTCSS 周波数 (Hz)	No.	CTCSS 周波数 (Hz)	No.	CTCSS 周波数 (Hz)
1	67.0	12	97.4	23	141.3	34	206.5
2	69.3	13	100.0	24	146.2	35	210.7
3	71.9	14	103.5	25	151.4	36	218.1
4	74.4	15	107.2	26	156.7	37	225.7
5	77.0	16	110.9	27	162.2	38	229.1
6	79.7	17	114.8	28	167.9	39	233.6
7	82.5	18	118.8	29	173.8	40	241.8
8	85.4	19	123.0	30	179.9	41	250.3
9	88.5	20	127.3	31	186.2	42	254.1
10	91.5	21	131.8	32	192.8		
11	94.8	22	136.5	33	203.5		



- 周波数の高い CTCSS 周波数は、音声ノイズの同一周波数成分で誤動作することがあります。
- ノイズによる誤動作を少なくするために、スケルチを併用してください。

CTCSS 周波数の設定

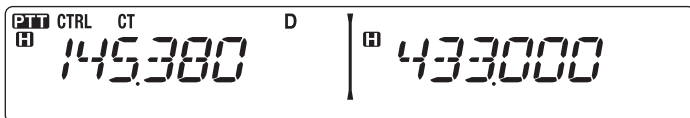
CTCSS を使って交信する場合は、先ず CTCSS を ON に設定し、次に周波数設定画面で周波数を選択します。CTCSS 周波数は 144MHz 帯と 430MHz 帯で別々に設定できます。

1 【TONE】を2回押す

“CT”を表示させます。CTCSS 機能が ON になります。

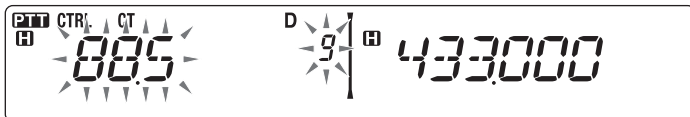
- 【TONE】を押すごとに次のように設定が切り替わります。

トーン機能 ON (“T”点灯) → CTCSS 機能 ON (“CT”点灯) → DCS 機能 ON (“DCS”点灯) → OFF に戻る



2 【F】を押してから、【TONE】を押す

現在設定されている周波数が表示され、CTCSS 周波数設定画面になります。



3 【同調】を回して希望の周波数表示にする

4 【F】(ESC) 以外のキーを押す

表示の CTCSS 周波数が設定されます。

CTCSS 機能を OFF にする

【TONE】を押して、“CT”表示を消す



- 操作 4 で【F】(ESC) を押すと、設定を変更せずに設定モードが終了します。
- CTCSS 周波数は VFO、MR、CALL チャンネルモードにそれぞれ個別に設定できます。
- メモリーチャンネル、CALL チャンネルモードの時に CTCSS 周波数を変更すると、一時的な変更となります。それぞれのチャンネルに書き込みをしない場合、次回呼び出したときは元の状態になります。

■ マイクロホンで CTCSS 周波数を設定する

マイクロホンの【PF】、【MR】、【VFO】、【CALL】のいずれかに【ENTER】機能が設定されている場合のみ使用できる機能です。

1 【TONE】を 2 回押す

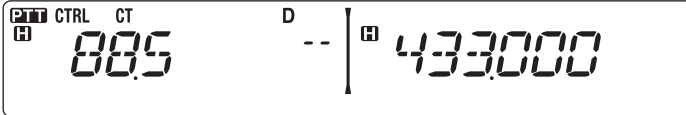
“CT”を表示させます。CTCSS 機能が ON になります。

2 【F】を押してから、【TONE】を押す

現在設定されている周波数が表示され、CTCSS 周波数設定画面になります。

3 【ENTER】を設定したキーを押す

ENTER モードになります。



4 マイクロホンの数字キーで CTCSS 周波数表の No. を 01 ～ 42 の範囲で入力する

No. に対応した周波数が設定されます

- CTCSS 周波数 No.01 ～ 09 を設定したいときは【0】【1】～【0】【9】と入力します。



- 表に無い周波数 No. を入力するとエラーになり、設定モードを終了し、操作 2 の CTCSS 周波数設定画面に戻ります。操作 3 以降を繰り返してください。

特定の相手局と交信する

CTCSS 周波数スキャン

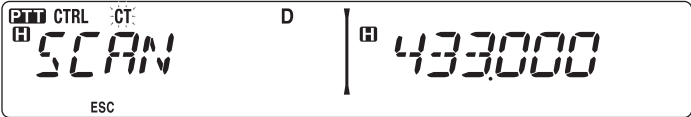
受信信号の中に含まれる CTCSS 周波数をチェックし、設定する機能です。

1 【TONE】を 2 回押す

“CT” を表示させます。CTCSS 機能が ON になります。

2 【F】を押してから、【TONE】を 1 秒以上押す

“CT” が点滅し、「SCAN」と表示され CTCSS 周波数のスキャンを開始します。ビジー信号を受信している間は CTCSS 周波数を自動的にスキャンします。



- 【同調】を時計方向に回すと CTCSS 周波数がアップする方向に、反時計方向に回すとダウンする方向にスキャンします。
- 一致した CTCSS 周波数が見つかったとスキャンを停止し、CTCSS 周波数表示が点滅します



3 【同調】を押す

検出した周波数を CTCSS 周波数に設定して、周波数表示に戻ります。



- CTCSS 周波数を検出してスキャンが一時停止すると、この後ビジー信号が変化してもスキャンを再開せず CTCSS 周波数表示が点滅したままになります。【同調】ツマミを回すと、スキャンを再開します。

DCS

DCS とは Digital Coded Squelch の略称です。あらかじめ相手局と決めておいた DCS コードを音声信号に付加して送信します。相手局の DCS コードと自局の DCS コードが一致した時に、スケルチが開き受信できる機能です。選択できる DCS コードは下記表の 104 種類です。

DCS を使用する場合は、電波を発射しようとする周波数の使用状況を確認するために PF キーにモニター [MONI] 機能を設定してください(→ p74)。

設定可能な DCS コード

DCS コード										
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054
065	071	072	073	074	114	115	116	122	125	131
132	134	143	145	152	155	156	162	165	172	174
205	212	223	225	226	243	244	245	246	251	252
255	261	263	265	266	271	274	306	311	315	325
331	332	343	346	351	356	364	365	371	411	412
413	423	431	432	445	446	452	454	455	462	464
465	466	503	506	516	523	526	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664	703	712	723
731	732	734	743	754						

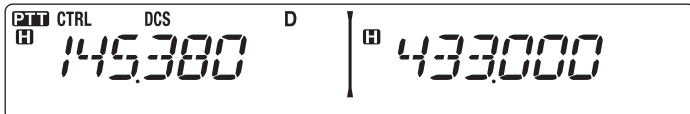
DCS コードの設定

DCS を使って交信する場合は、先ず DCS を ON に設定し、次に DCS コード設定画面でコードを選択します。DCS コードは 144MHz 帯と 430MHz 帯で別々に設定できます。

1 【TONE】を 3 回押す

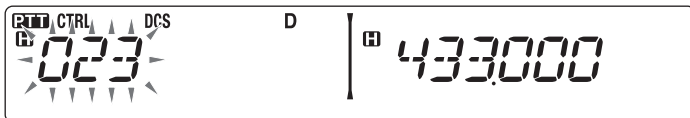
“DCS” を表示させます。DCS 機能が ON になります。

- 【TONE】を押すごとに次のように設定が切り替わります。
トーン機能 ON (“T” 点灯) → CTCSS 機能 ON (“CT” 点灯) → DCS 機能 ON (“DCS” 点灯) → OFF に戻る



2 【F】を押してから、【TONE】を押す

現在設定されているコードが表示され、DCS コード設定画面になります。



3 【同調】を回して希望のコード表示にする

4 【F】(ESC) 以外のキーを押す

表示の DCS コードが設定されます。

DCS 機能を OFF にする

【TONE】を押して、“DCS” 表示を消す。



- 操作 4 で【F】(ESC) を押すと、設定を変更せずに設定モードが終了します。
- DCS コードは VFO、メモリーチャンネル、CALL チャンネルモードにそれぞれ個別に設定できます。
- メモリーチャンネル、CALL チャンネルモードの時に DCS コードを変更すると、一時的な変更となります。それぞれのチャンネルに書き込みをしない場合、次回呼び出したときは元の状態になります。

■ マイクロホンで DCS コードを設定する

マイクロホンの【PF】、【MR】、【VFO】、【CALL】のいずれかに【ENTER】機能が設定されている場合のみ使用できる機能です。

1 【TONE】を 3 回押す

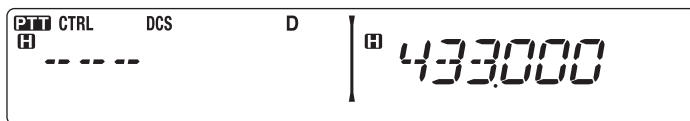
“DCS” を表示させます。DCS 機能が ON になります。

2 【F】を押してから、【TONE】を押す

現在設定されている周波数が表示され、DCS コード設定画面になります。

3 【ENTER】を設定したキーを押す

ENTER モードになります。



4 マイクロホンの数字キーで DCS コードを入力する

表示の DCS コードが設定されます。



- 表に無い DCS コードを入力するとエラーになり、設定モードを終了し、操作 2 の DCS コード設定画面に戻ります。操作 3 以降を繰り返してください。

DCS コードスキャン

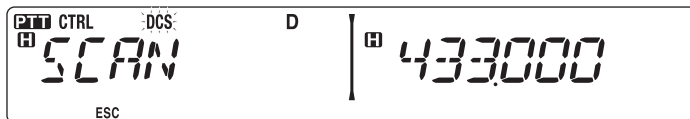
受信信号の中に含まれる DCS コードをチェックし、設定する機能です。

1 【TONE】を 3 回押す

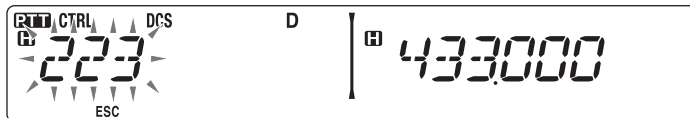
“DCS” を表示させます。DCS 機能が ON になります。

2 【F】を押してから、【TONE】を 1 秒以上押す

“DCS” が点滅し、「SCAN」と表示され DCS コードスキャンを開始します。ビジー信号を受信している間は DCS コードを自動的にスキャンします。



一致した DCS コードが見つかったとスキャンを停止し、DCS コード表示が点滅します。



3 【同調】を押す

検出したコードを DCS コードに設定して、周波数表示に戻ります。



- DCS コードを検出してスキャンが一時停止すると、この後ビジー信号が変化してもスキャンを再開せず DCS コード表示が点滅したままになります。【同調】ツマミを回すと、スキャンを再開します。

DTMF

DTMF とはブッシュホンなどから聞こえるピポパ音のことで、下表のように 2 つの周波数を組み合わせたコードになります。DTMF 対応の他の無線機へメッセージなどを送出する時に使用します。

手動で送信する

マイクロホンの 16 キーを使用して DTMF 信号を送信します。

1 操作バンド、周波数帯を選びます

2 【PTT】を押しながら 16 キーを押す

DTMF 信号が送出されます。

- 16 キーを押している間は【PTT】を離しても送信状態が続きます。

16 キーによる DTMF 周波数

(1 つのキーが 2 つの周波数の組み合わせになっています。)

周波数	1209(Hz)	1336(Hz)	1477(Hz)	1633(Hz)
697(Hz)	【1】	【2】	【3】	【A】
770(Hz)	【4】	【5】	【6】	【B】
852(Hz)	【7】	【8】	【9】	【C】
941(Hz)	【*】	【0】	【#】	【D】

DTMF



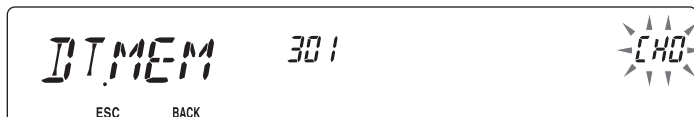
- DTMF 信号を送信中は、マイクロホンがミュートされ、スピーカーから DTMF 信号音が聞こえます。
- 2 つ以上のキーが押された場合は、最初に押したキーのトーンが出力されます。
- 【PTT】+16 キーを離した後、2 秒間送信状態を保持することができます (→ p.65)。

DTMF メモリー

最大桁数 16 桁の DTMF コードをメモリーに登録 (全部で 10 チャンネル) しておけば簡単に送信できます。

■ DTMF メモリーに登録する

- 1 メニュー No.301 を呼び出す



- 2 【同調】を回して登録したい DTMF メモリーチャンネル番号を選ぶ

- 3 【同調】を押す

ネーム入力画面になります。



「文字入力のしかた」(→ p.34) を参照して DTMF メモリーネームを入力します。

- 4 【同調】を押す

コード入力画面になります。



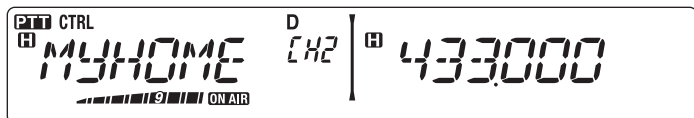
「文字入力のしかた」(→ p.34) を参照して DTMF コードを入力します。

■ DTMF メモリーの送信

- 1 【PTT】を押し、送信中に【同調】を押す

DTMF メモリーの送信チャンネル選択モードになります。

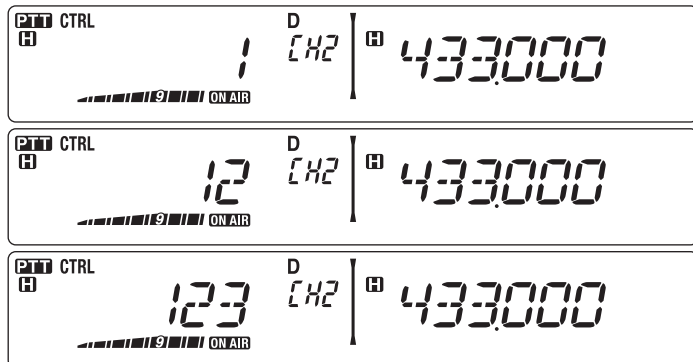
- メモリーネームが登録されていない場合は、DTMF コードの先頭 6 文字が表示されます。



- 2 【PTT】を押したまま【同調】を回して、送信したい DTMF メモリーチャンネル番号を選択する

3 【PTT】を押したまま【同調】を押す

DTMF メモリーの内容が送信されます。この時 DTMF コードが順次右から表示されます。



- 【PTT】を離しても DTMF コードの送信が終了するまで送信状態が続きます。
- 登録されていない DTMF メモリーチャンネルを選んで【同調】を押した時は、周波数表示に戻ります。
- “*”は「E」、「#」は「F」と表示されます。

DTMF

DTMF 送信保持の設定

DTMF 信号を送信している間、16キー及び【PTT】を離しても、一定時間(2秒)送信状態を保持する機能です。16キーを離しても2秒間送信状態を保持するので、次々に DTMF トーンを出力することができます。

メニュー No.300 を呼び出して設定する



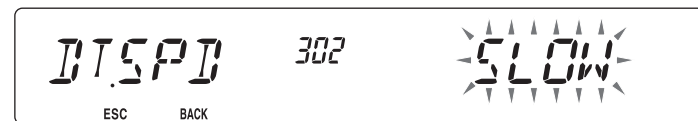
[ON] : DTMF 送信保持機能が ON します。

[OFF] : DTMF 送信保持機能が OFF します。

DTMF メモリー送信速度の設定

DTMF メモリー送信時の速度を [FAST](高速) と [SLOW](低速) に切り替えられます。お買い上げ時の設定は [FAST] です。

メニュー No.302 を呼び出して設定する



DTMF メモリーポーズ時間の設定

DTMF メモリー中のポーズコード送信時の時間を設定します。お買い上げ時の設定は [500](ms) です。

メニュー No.303 を呼び出して設定する

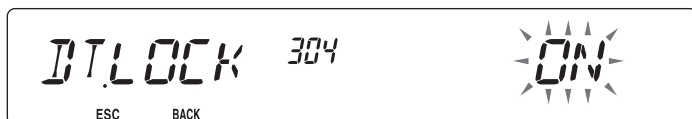


100/250/500/750/1000/1500/2000(ms) の中から選択します。

DTMF キーロック

送信中に誤って DTMF 送信の操作キーを押して DTMF 信号を送信してしまうことを防ぎます。

メニュー No.304 を呼び出して設定する。



[ON] : DTMF キーロック機能が ON します。

[OFF] : DTMF キーロック機能が OFF します。

必要に応じて設定する

EchoLink[®]

EchoLink とは？

EchoLink(エコーリンク)とは、VoIP(ネットワーク経由の音声通信)を利用してアマチュア無線を中継するシステムの一つです。

EchoLink の中継局(ノード局)として、インターネットに接続したレピーター局や基地局(リンク局)が世界中に数多くあります。

無線機から DTMF コードを使用して近くの中継局にアクセスし、世界各地のアマチュア局と交信することができます。また EchoLink の専用ソフトウェア(フリーウェア)を使用して、無線機を使わずパソコンから直接交信に参加することが出来るのも EchoLink の大きな特徴です。

EchoLink の中継局を運用したり、パソコンから直接交信に参加するためには、EchoLink の公式サイトにて管理団体に登録(有効なコールサインが必要)した上で、専用ソフトウェアをダウンロードします。認証手続き(Validation)が完了すれば、専用ソフトウェアにより EchoLink に接続できます。なお、無線機から EchoLink の中継局にアクセスするだけの場合は専用ソフトウェアや管理団体への登録などは必要ありません。

具体的な運用方法や中継局の情報などにつきましては、公式サイトをご参照ください。

EchoLink 公式サイト <http://www.echolink.org>

また、公式サイト以外にも多くの情報がインターネット上にありますのでご参照ください。

- EchoLink の運用は、法的には「公衆網との接続」になります。通常の開局、変更申請(102 ページ参照)が完了していれば、公衆網との接続には総務省への特別な申請や届出は必要ありません。

運用にあたっては、以下の(社)日本アマチュア無線連盟の HP にある「アマチュア無線と公衆網との接続のための指針」をご参照ください。

http://www.jarl.or.jp/Japanese/2_Joho/2-2_Regulation/phone-patch/phone-patch.htm

※ EchoLink は Synergenics, LLC の登録商標です。

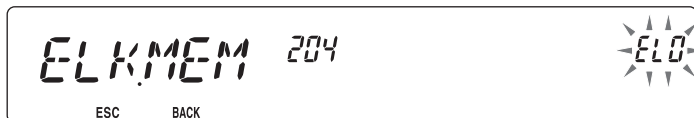
EchoLink メモリー

TM-V71/S から DTMF コードを使用して近くの中継局にアクセスしたり、中継局に制御コマンドを送信するために使用します。最大桁数 8 桁の DTMF コードを EchoLink 専用の DTMF メモリーに登録(全部で 10 チャンネル)できます。

■ EchoLink メモリーに登録する

1 メニュー No.204 を呼び出す

2 【同調】を回して登録したい EchoLink メモリーチャンネル [ELO] ~ [EL9] 番号を選ぶ



3 【同調】を押す

ネーム入力画面になります。



「文字入力のかた」(→ p.34) を参照して EchoLink メモリーネームを入力します。

- EchoLink メモリーネームには、EchoLink 経由で接続する相手先のコールサインやカンファレンス(ラウンド QSO のできる会議室)の名前、もしくは制御コマンドの名称などを入力します。

4 【同調】を押す

コード入力画面になります。



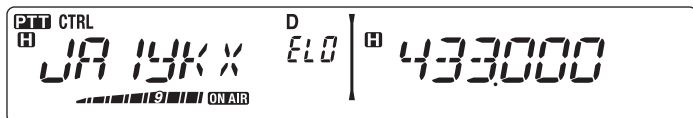
「文字入力のしかた」(→ p.34)を参照して EchoLink コードを入力します。

- EchoLink コードには、EchoLink 経由で接続する相手局やカンファレンスのノード番号、もしくは制御コマンドなどの DTMF コードを入力します。

EchoLink メモリーの送信

1 【PTT】を押し、送信中に【同調】を押す

EchoLink DTMF メモリーの送信チャンネル選択モードになります。



2 【PTT】を押したまま【同調】を回して、送信したい EchoLink メモリーチャンネル番号を選択する

3 【PTT】を押したまま【同調】を押す

EchoLink メモリーの内容が送信されます。この時 EchoLink コードが順次右から表示されます。

- 【PTT】を離しても EchoLink コードの送信が終了するまで送信状態が続きます。
- “*”は「E」、「#」は「F」と表示されます。

- 
 上記手順 1 で、【同調】を押す前にマイクロホンの【C】キーを押すと、EchoLink の“Connect by Call”機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JA1YKX の場合)
 “C” “51 21 10 93 52 92 #” (最後尾に“#”が自動的に付加されます)
- 上記手順 1 で、【同調】を押す前にマイクロホンの【O】【7】キーを続けて押すと、EchoLink の“Query by Call”機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JA1YKX の場合)
 “O” “7” “51 21 10 93 52 92 #” (最後尾に“#”が自動的に付加されます)
- EchoLink メモリー名のみ登録されている場合は、EchoLink の“Connect by Call”機能として変換された DTMF コードが送信されます。(例 JA1YKX の場合)
 “C 51 21 10 93 52 92 #” (先頭に“C”が、最後尾に“#”が自動的に付加されます)

コールサイン・DTMF コード変換テーブル

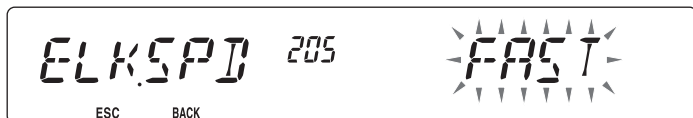
英数字以外の文字(“-”や“/”など)が含まれる場合は、その前の文字までが変換されます。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	Q	A	D	G	J	M	P	T	W	
2	Z	B	E	H	K	N	R	U	X	
3		C	F	I	L	O	S	V	Y	

EchoLink メモリー送信速度の設定

EchoLink メモリー送信時の速度を [FAST](高速) と [SLOW](低速) に切り替えられます。お買い上げ時の設定は [FAST] です。

メニュー No.205 を呼び出して設定する



EchoLink Sysop モードの設定

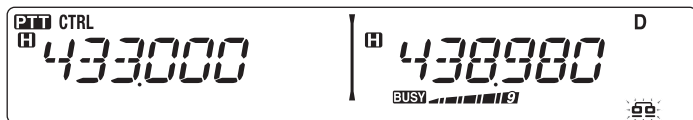
TM-V71/S をパソコンと接続して EchoLink 中継用の基地局 (リンク局) として使用するモードです。パソコンとの接続時にハードフロー制御として動作する PC 端子の RTS, CTS が、EchoLink Sysop モードでは、DATA 端子の SQC (パソコンへのスケルチ制御信号出力)、PKS (パソコンからの送信制御信号入力) と同じ動作をするように切り替わります。動作するバンドは送信バンド、操作バンドにかかわらずメニュー No.517 で選択したデータバンドと同じになります (→ p90)。パソコンとの接続には、PG-5H (インターフェースケーブルキット) が必要です (→ p99)。

1 一度電源をオフにする

2 【PF2】を押しながら電源をオンにする

操作 1 と 2 を行うごとに EchoLink Sysop モードが ON/OFF します。

- EchoLink Sysop モードが ON の時は「**99**」が点灯します。
- DATA 端子からパソコンへ音声信号が出力されている時は「**99**」が点滅します。



EchoLink Sysop モード ON		
PC 端子		パソコン
TxD	→	RxD
RxD	←	TxD
SQC	→	CTS
PKS	←	RTS
GND	⇔	GND

EchoLink Sysop モード OFF		
PC 端子		パソコン
TxD	→	RxD
RxD	←	TxD
RTS	→	CTS
CTS	←	RTS
GND	⇔	GND



- ノイズなどの不要な信号をリンク局からインターネットに流さない目的で CTCSS や DCS を使用する場合は、運用周波数の使用状況を確認するために EchoLink RX Monitor 機能の「Busy only」を選択してください (MCP-2A でのみ設定できます)。これにより、EchoLink Sysop モードが ON の時、DATA バンド側では CTCSS や DCS の一致・不一致にかかわらず、全ての受信信号がスピーカから出力されます。(DATA 端子からは、CTCSS や DCS の一致した音声信号のみ出力されます)
- EchoLink Sysop モードを使用する時は、メニュー No.520 の「SQC 出力条件」で [SQL] に設定すること推奨します。
- EchoLink Sysop モードが ON の時は MCP-2A との通信はできません。MCP-2A を使用する時は、EchoLink Sysop モードを OFF にしてください。

EchoLink 運用上のご注意

運用の際は、アマチュアバンド使用区分 (バンドプラン) に従ってください。また、周波数の使用状況を十分に確認したうえで、他のアマチュア局に常に配慮して適切に管理、運用をしてください。

パワーオンメッセージ

電源を入れたときディスプレイに表示するメッセージを変更することができます。メッセージは最大 6 文字まで入力できます。お買い上げ時の設定は「HELLO」です。

1 メニュー No.500 を呼び出す



2 【PF1】(CLR) を押す

全ての文字をクリアして、1 文字目からの入力となります。

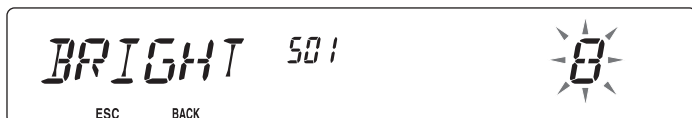
以降「文字入力のしかた」(→ p.34) を参照してください。

ディスプレイバックライト

ディスプレイの明るさを、8 段階に切り替えることができます。お買い上げ時の設定は [8] です。また、オートブライツ機能を ON に設定すると、キー操作後約 5 秒間は、設定されている明るさより 1 段階明るくなります。

明るさの調整

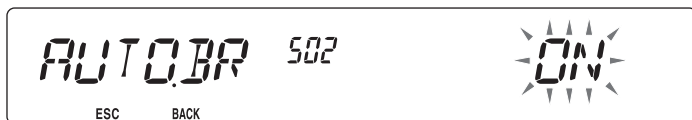
メニュー No.501 を呼び出して設定する



[OFF]/[1] ~ [8] の値から設定します。数値が大きいくほど明るくなります。

オートブライツ機能

メニュー No.502 を呼び出して設定する



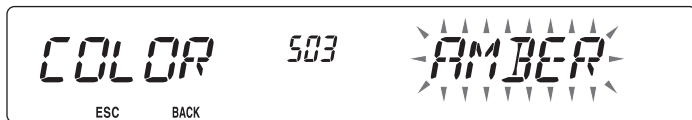
[ON] : オートブライツ機能が ON します。

[OFF] : オートブライツ機能が OFF します。

バックライトカラーの切り替え

ディスプレイの照明色を [AMBER](オレンジ色)、[GREEN](緑色)から選択できます。

メニュー No.503 を呼び出して設定する



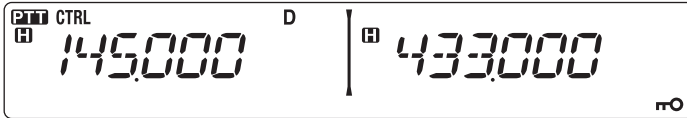
キーロック

本体キーが何かに触れても、そのキーの入力を受け付けないようにロックします。
ただし、【P】、【PTT】、【F】キーはロックされません。

【F】を 1 秒以上押す

1 秒以上押すごとにキーロック機能が ON/OFF がします。

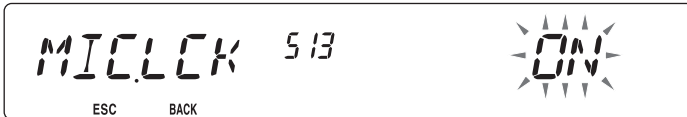
キーロック機能が ON している時は、“**LO**” が点灯します。



マイクロホン PF キーロック

誤操作を防ぐためにマイクロホンの PF キーをロックする機能です。

メニュー No.513 を呼び出して設定する



[ON] : PF キーが操作できなくなります。

[OFF] : PF キーを操作できます。

必要に応じて設定する

キービープ音

キー操作時に鳴るビープ音を鳴らさないようにすることができます。お買い上げ時の設定は [ON] (ビープ音が鳴る) です。ビープ音の音量は 7 段階に切り替えることができます。お買い上げ時の設定は [5] です。

ビープ音の ON/OFF

メニュー No.000 を呼び出して設定する



[ON] : ビープ音が鳴ります。

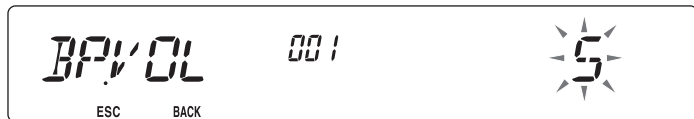
[OFF] : ビープ音は鳴りません。



- ビープ音が OFF に設定されても、オートパワーオフ機能が動作して、電源が OFF になる 1 分前のビープ音、タイムアウトタイマーの送信終了音は鳴ります。

ビープ音量の調整

メニュー No.001 を呼び出して設定する



[1] ~ [7] の値から設定します。数値が大きいくほど音量が大きくなります。

プログラマブル VFO

VFO の周波数可変範囲 (下限周波数と上限周波数) をそれぞれのバンドで個別に MHz 単位で設定できます。

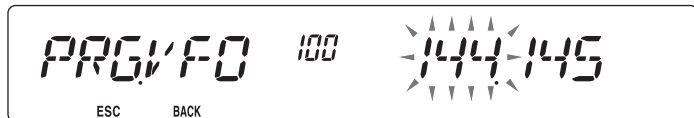
1 設定する方の【BAND SEL】を押してから、【VFO】を押す

2 メニュー No.100 を呼び出す



3 【同調】を押す

プログラム VFO 上限周波数設定画面になります。



4 【同調】を回して下限周波数を選択する**5** 【同調】を押す

プログラム VFO 上限周波数設定画面になります。



- 周波数バンドが 1200 MHz 帯の場合は下の表示になり、1MHz 表示は 7 セグメントエリアに表示されます。

**6** 【同調】を回して上限周波数を選択する**7** 【同調】を押す

上限の周波数が設定されます。

8 【F】(ESC)を押す

メニューモードが終了します。

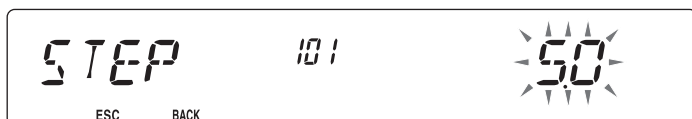


- 下限周波数は上限周波数を上回ることはできません。上限周波数は下限周波数を下回ることはできません。

周波数ステップ

VFO モードで周波数を合わせるときのステップ幅（周波数増減幅）を VHF 帯、UHF 帯の各周波数バンドで個別に変更できます。お買い上げ時の設定 144 MHz、430 MHz、1200 MHz は [20kHz] で、それ以外は [12.5kHz] です。

メニュー No.101 を呼び出して設定する



[5.0]*¹[6.25]*¹[8.33]*²[10.0][12.5][15.0]*¹[20.0][25.0][30.0][50.0][100.0](kHz) から選択します。



- *¹ : [5.0][6.25][15.0] は 1200MHz バンドでは選択できません。
- *² : [8.33] は 118 MHz バンドのみ選択できます。
- ステップ周波数を変更すると、表示される周波数の 10kHz 以下の桁の数字が補正されることがあります。

PF キー

本体操作パネルの【PF1】と【PF2】キーとマイクロホンの【PF】(PF1)、【MR】(PF2)、【VFO】(PF3)、【CALL】(PF4) キーは、利用したい機能を設定できるプログラマブルファンクションキーになっています。

共通で登録できる機能は下記の通りです。

【FR. BAND】→周波数バンド切替、【CTRL】→操作バンド切替、【MONI】→モニター、【VGS】→音声録音、【VOICE】→音声アナウンス、【GRP.UP】→メモリーグループアップ、【MENU】→メニュー呼出し、【MUTE】→ミュート、【SHIFT】→シフト、【DUAL】→デュアル/シングルモード切替、【M>V】→メモリーシフト、【1750】→1750Hz トーン送信、【TRAIN】→鉄道無線

マイクロホンのみ登録できる機能は下記の通りです。

【VFO】→VFO モード、【MR】→メモリーチャンネルモード、【CALL】→コールチャンネルモード、【MHz】→MHz モード、【TONE】→トーン、【REV】→リバース、【LOW】→送信出力、【LOCK】→キーロック、【A/B】→A バンド/B バンド切替、【ENTER】→ダイレクト入力

パネルの PF キーへの機能登録

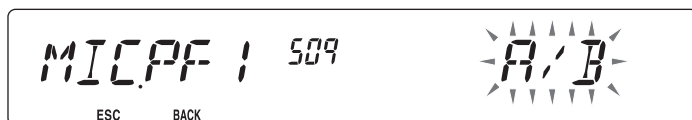
メニュー No.507(PF1) および No.508(PF2) を呼び出して設定する



【FR. BAND】 【CTRL】 【MONI】 【VGS】 【VOICE】 【GRP.UP】 【MENU】 【MUTE】 【SHIFT】 【DUAL】 【M>V】 【1750】 【TRAIN】 から選択します。

マイクロホンの PF キーへの機能登録

メニュー No.509(PF1)、No.510(PF2)、No.511(PF3) および No.512(PF4) を呼び出して設定する



【FR. BAND】 【CTRL】 【MONI】 【VGS】 【VOICE】 【GRP.UP】 【MENU】 【MUTE】 【SHIFT】 【DUAL】 【M>V】 【VFO】 【MR】 【CALL】 【MHz】 【TONE】 【REV】 【LOW】 【LOCK】 【A/B】 【ENTER】 【1750】 【TRAIN】 から選択します。



- 【ENTER】は、その時の操作バンドがVFOモードの時は周波数ダイレクト入力モードになり、メモリーチャンネルモードの時はメモリーチャンネルのダイレクト呼び出しモードになります。

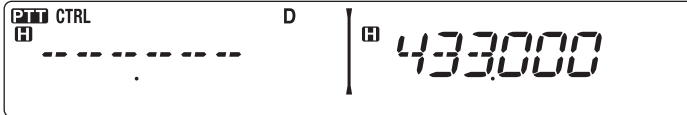
周波数ダイレクト入力

マイクロホンの PF キーに【ENTER】を割り当てると、テンキーで VFO 周波数を直接入力することができます。

1 操作バンドを VFO モード又は CALL モードにする。

2 【ENTER】割り当てた PF キーを押す

周波数ダイレクト入力モードになります。



3 マイクロホンの【0】～【9】【*】【ENTER】【VFO】を使用し、設定したい周波数になるように直接入力する

- 【0】～【9】を押すと、押されたキーに対応する数字が入力されます。
- 【*】を押すと、MHz 桁が確定します。
- 全桁が入力されると周波数ダイレクト入力モードを終了します。
- 【ENTER】を押すと、【ENTER】を押す前までに入力された周波数が設定され、それ以降の桁は全てゼロが埋め込まれ、周波数ダイレクト入力モードが終了します。
- 【VFO】を押すと【VFO】が押される前に入力された周波数が設定され、それ以降の桁は、以前の周波数がそのまま残り、周波数ダイレクト入力モードが終了します。

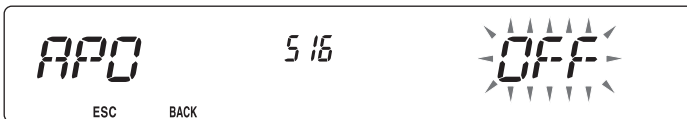


- 入力途中で【0】～【9】【*】【ENTER】【VFO】以外のキーを操作するとエラーになり、周波数ダイレクト入力モードが終了し、操作 2 の状態に戻ります。
- 1 (MHz) 桁までが確定した後に【*】キーが押された場合は操作エラーになり、何も動作しません。

APO(オートパワーオフ)

受信状態で何もキー操作されないまま設定した時間が経過すると、自動的に電源を OFF にします。電源の切り忘れによるバッテリー消耗を防ぐ機能です。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

メニュー No.516 を呼び出して設定する



[OFF][30][60][90][120][180](分) から選択します。

- 受信状態のまま設定した時間の 1 分前までキー操作がされない場合、「APO」表示が点滅してピープ音が鳴ります。その後もキー操作がないまま 1 分経過すると、電源が OFF になります。

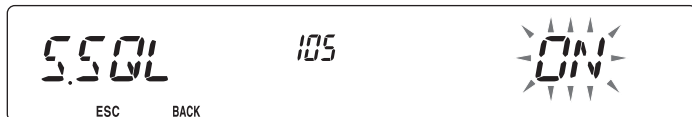


必要に応じて設定する

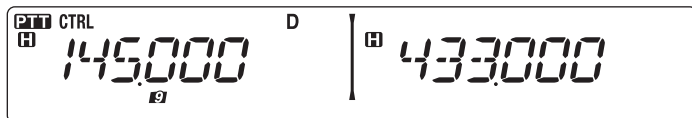
S メータースケルチ

S メーターを見ながらスケルチを開かせるレベルをバンドごとに設定できます。お買い上げ時の設定は [OFF] です。通常はノイズレベルでスケルチを設定しています（お買い上げ時の設定はノイズスケルチ）が、ノイズが多い環境では S メータースケルチが有効です。

1 メニュー No.105 を呼び出して、[ON] に設定しておく



2 S メーターを見ながら、設定するバンド側の [SQL] を回す



スケルチが開くレベルに設定します。（例は S-9 に合わせた場合）

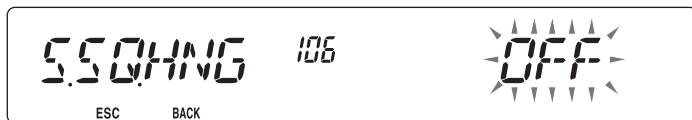
- レベルは 0 ～ 7 の 8 段階（オープンを含む）あります。レベルが低い程スケルチが開きやすく、高い程スケルチが閉じやすくなります。

- 設定されている S メーターのレベル以上に強い信号を受信しないと音声は聞こえません。

S メータースケルチハングアップタイムの設定

S メータースケルチが開くレベルが高いと、信号の強弱に反応して音声途切れがちになります。これを防ぐため S メータースケルチが閉じるまでの時間（ハングアップタイム）を、125ms、250ms、500ms、OFF の中から選択できます。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

メニュー No.106 を呼び出して設定する



[OFF][125][250][500](ms) から選択します。

- ハングアップタイムはバンドごとに設定することはできません。

変復調モード

変復調方式を [FM][NFM](ナロー FM)又は [AM] に切り替える機能です。

メニュー No.102 を呼び出して設定する



[FM][NFM][AM] から選択します。

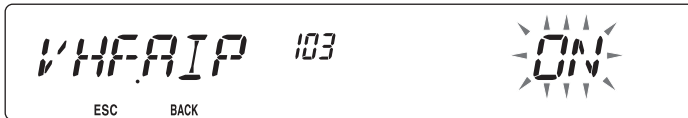


- AM モードは A バンドのみ選択できます。
- AM モードの時は、送信動作を行う事はできません。

AIP(Advanced Intercept Point)

AIP とは、目的の信号以外に強い妨害信号があるときに、受信感度を少し下げて妨害信号を除去する機能です。目的の信号レベルが下がる場合や、バンド内が妨害を受けているときなどに効果があります。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

メニュー No.103(VHF.AIP)、およびNo.104(UHF.AIP)を呼び出して、[ON] に設定する

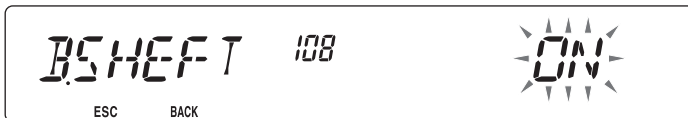


- 妨害信号によっては除去できない場合があります。

ビートシフト

マイコンクロックの高調波により内部ビートが発生し、スケルチが開いてしまう場合などに、マイコンのクロック周波数を変化させて、受信に影響を与えないようにする機能です。お買い上げ時の設定は [OFF] です。

メニュー No.108 を呼び出して設定する



[ON] : ビートシフト機能が ON します。

[OFF] : ビートシフト機能が OFF します。

必要に応じて設定する

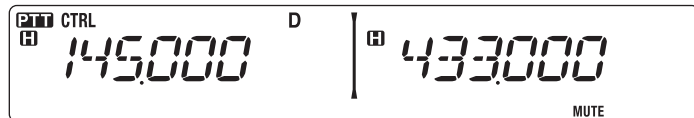
ミュート

非送信バンドで受信音声をスピーカーから出力中に、送信バンド側に受信信号が入ってきたとき、この非送信バンドの受信音量を自動的に下げる機能です。

受信中に【F】を押してから、【LOW】を押す

押すごとにミュート機能が ON/OFF します。

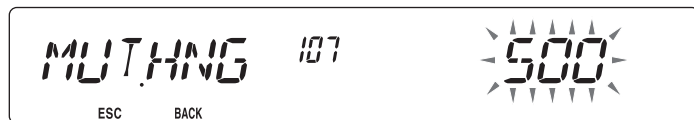
ミュート機能が ON している時は、「MUTE」が表示します。



ミュートハングアップタイムの設定

ミュート動作時に、送信バンドのスケルチが閉じてからミュート動作が解除されるまでに時間を持たせる機能です。モバイル運用で頻繁にスケルチが閉じ、ミュートも頻繁に動作して耳障りな時に設定します。お買い上げ時の設定は【OFF】です。

メニュー No.107 を呼び出して設定する



【OFF】[125][250][500][750][1000](ms) から選択します。

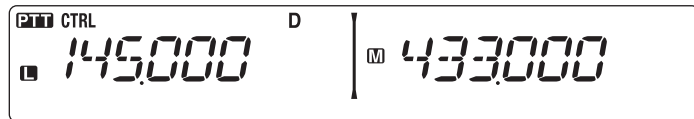
送信出力

交信距離に応じて送信出力を切り替えることができます。お買い上げの設定はハイパワー（**H**）です。

【LOW】を押す

押すたびに送信出力が次の順に切り替わります。

ハイパワー（**H**）→ミドルパワー（**M**）→ローパワー（**L**）→（ハイパワー（**H**））



- 送信中も切り替える事ができます。
- A バンド、B バンドそれぞれ個別に設定できます。
- 送信パワーの状態をメモリーチャンネル、CALL チャンネルにメモリーする事はできません。
- ハイパワーにて送信を継続し温度が上昇すると送信回路のプロテクションが動作し、送信パワーが自動的に下がります。プロテクションが動作している時は「**H**」または「**M**」が点滅します。
- それぞれの送信出力値は「仕様」を参照してください。

TOT(タイムアウトタイマー)

設定されている時間連続して送信を続けると、強制的に送信を停止し受信状態に戻ります。さらに送信を続けたいときは、【PTT】を再度押してください。連続送信時間は3分、5分、10分の中から選択できます。お買い上げ時の設定時間は[10]分です。

メニュー No.109 を呼び出して設定する



[3][5][10] (分) から選択します。



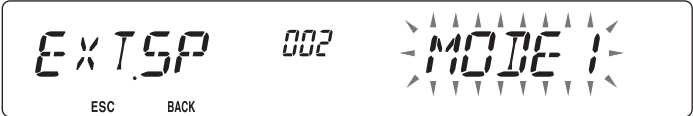
- タイムアウトタイマーを OFF にすることはできません。

必要に応じて設定する

外部スピーカー出力モード

外部スピーカー接続時に、A バンド又は B バンドの音を内蔵スピーカー／外部スピーカーのどちらから出力するかを選択します。

メニュー No.002 を呼び出して設定する



[MODE1][MODE2] から選択します。
メニュー設定内容と外部スピーカーの接続方法による音声出力されるバンドは次のようになります。

設定	外部スピーカーの接続	音声出力		
		内蔵スピーカー	外部スピーカー SP1	外部スピーカー SP2
MODE 1	無し	A,B	—	—
	SP1 にのみ接続	×	A,B	—
	SP2 にのみ接続	A	-	B
	SP1,SP2 両方に接続	×	A	B
MODE 2	無し	A,B	—	—
	SP1 にのみ接続	×	A,B	—
	SP2 にのみ接続	B	—	A
	SP1,SP2 両方に接続	×	B	A



- SP1 のみに外部スピーカーを接続した場合は、A バンド、B バンド両バンド共に外部スピーカー SP1 から出力され、内蔵スピーカーからは出力されません。
- SP2 のみに外部スピーカーを接続した場合は、内蔵スピーカーと外部スピーカー SP2 への音声出力が A バンド、B バンドに分かれて出力されます。
- SP1、SP2 の両方に外部スピーカーを接続した場合は、外部スピーカー SP1 と外部スピーカー SP2 への音声出力が、A バンド、B バンドに分かれて出力され、内蔵スピーカーからは出力されません。

バンドマスク

A バンド／ B バンドに呼び出す事が出来る周波数バンドを制限する機能です。周波数バンドを切り替える時に、使用しないバンドは表示させなくする（マスク）ことができます。

1 一度電源を OFF にする

2 バンドマスクを設定したい周波数バンドの【BAND SEL】を押しながら電源を ON にする

バンドマスク設定画面になります。（例は A バンドを選択した時）



3 【同調】を回して、マスク設定を変更したい周波数バンドを選択する

4 【同調】を押す

「マスク」「非マスク」選択画面になります。



5 【同調】を回して、「マスク (MASK)」 「非マスク (USE)」を選択する

6 【同調】を押す

操作 3 に戻ります。

7 【F】(ESC) を押す

バンドマスク設定が終了します。



- 次の状態の場合、操作 2 を行くと操作エラー音が出力され、選択画面に入ることはできません。
・ キーロック中 ・ チャンネル表示モード中 ・ パワーオンパスワード中
- バンドマスク状態を切り替えた時、無線機の状態は次の様になります。
・ VFO モードになる ・ 各種スキャンは強制的に OFF になる
・ オートマチックシンプレックスチェッカーは強制的に OFF になる
- A バンド／ B バンドそれぞれ、全ての周波数バンドをマスクすることはできません。
- バンドマスクによりマスクされた周波数バンドのメモリーチャンネル及び CALL チャンネルを呼び出すことはできません。
- PM モード中、PM 自動書き込みが ON の場合は、バンドマスク選択画面に入る事が可能で、PM 毎にバンドマスク状態を記憶することができます。PM モード中、PM 自動書き込みが OFF の場合は、バンドマスク選択画面に入ることはできません。

必要に応じて設定する

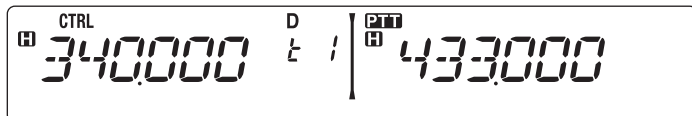
空線キャンセラー

鉄道無線の空線信号音をキャンセルすることにより鉄道無線の受信を快適にする機能です。(鉄道無線の空線信号(2280Hz)を受信するとAF出力をミュートする機能)

- 予め受信したい周波数を“t1”～“t10”のトレインチャンネルに登録してください。
- 【PF】キーに【TRAIN】機能を割り当ててください。

1 【TRAIN】機能を割り当てたキーを押す

TRAIN 表示モードになります。



2 【同調】を回して希望のチャンネルを選択する

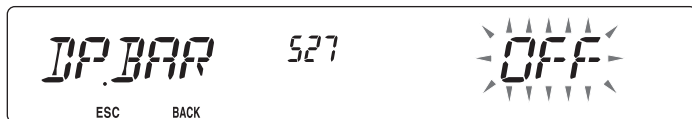


- トレインチャンネルはメモリースキャンの対象にはなりません。

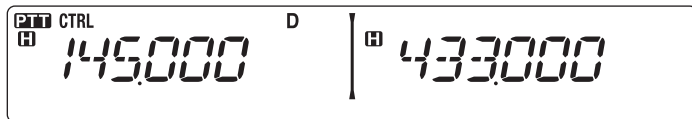
ディスプレイパーテーションバー

表示部中央にある A バンド B バンドを区別しやすくするためのラインを消すことができます。シングルバンド運用で必要ないときに消します。お買い上げ時の設定時間は【ON】(パーテーションバー有り)です。

メニュー No.527 を呼び出して設定する



【ON】: ディスプレイパーテーションバー ON



【OFF】: ディスプレイパーテーションバー OFF



パワーオンパスワード

パスワードを入力しないと無線機の電源が ON しない機能です。パスワードの設定や変更は MCP-2A（メモリーコントロールプログラム）でおこないます。最大 6 桁です。

- パワーオンパスワード機能は盗難セキュリティとは違います。使用者以外が誤って電源を ON し、送信してしまうことなどを防ぐ機能です

パワーオンパスワードの使用有無を設定する

メニュー No.998 を呼び出して設定する



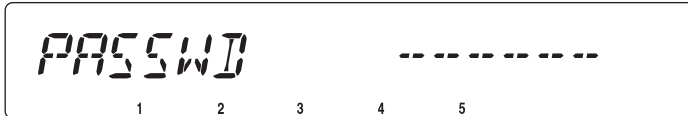
[ON]：パスワードを使用します。

[OFF]：パスワードは使用しません。

パスワードの入力方法

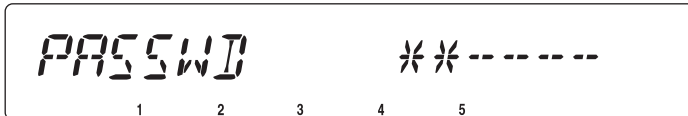
1 【】を押す

「PASSWD」と表示され、パスワード入力待ち画面になります。



2 パスワードを入力する

- 【F】を押すと「1」が入力されます。
- 【TONE】を押すと「2」が入力されます。
- 【REV】を押すと「3」が入力されます。
- 【LOW】を押すと「4」が入力されます。
- 【PF1】を押すと「5」が入力されます。



入力済みの桁には「*」が表示され自動的に入力位置が移動します。

3 パスワードを入力したら、【同調】を押す

パスワードが一致すると電源 ON のピープ音が鳴り、無線機が使用可能になります。

パスワードが不一致の場合はエラーピープ音が鳴り、パスワード入力待ち画面に戻ります。



- MCP-2A でパスワードを登録しないと、本設定を [ON] にしてもパワーオンパスワード機能を動作しません。
- パワーオンパスワードを設定している場合は、【F】キーを押しながら電源を ON するリセット操作はできません。

必要に応じて設定する

VGS-1 の機能 (オプション)

オプションのボイスガイド&ストレージユニット< VGS-1 >を装着すると、下記の機能が追加されます。

ボイスアナウンス機能

表示している周波数および、メモリーチャンネルの内容などを自動的に音声アナウンスします。

録音機能

◆ ボイスメッセージ録音

3 つのチャンネルに最大 30 秒のメッセージを録音して、そのメッセージを送信することができます。コンテスト運用時に CQ 呼び出しのパターンを録音し、再生送信させる時などに使用します。

◆ 常時録音

操作バンドの受信音声を一時的に保持しています。キー操作で、常時録音用のチャンネルに最新の約 30 秒の音声を保存することができます。

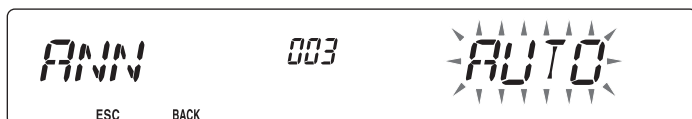


- VGS-1 が取り付けられていない時は、メニューの VGS-1 に関する設定は選択できません。
- VGS-1 の取り付け方法については「VGS-1 の取り付けかた (→ p100)」をご覧ください。

ボイスアナウンス機能

■ アナウンスモードの設定

メニュー No.003 を呼び出して設定する



[OFF] : 音声アナウンス機能が OFF します。

[MANUAL] : パネルやマイクロホンの【PF】キーに設定された【VOICE】を押すと音声アナウンスします。

状態	アナウンスの内容
VFO モード	[操作バンドの周波数]
MR モード	[チャンネル番号]+"channel"+[操作バンドの周波数]
CALL モード	"CALL"+"channel"+[操作バンドの周波数]
メニューモード	[現在の項目番号] または [設定値] (発声しない項目もあります)
トーン周波数設定時	"TONE FREQUENCY" + [周波数]
CTCSS 周波数設定時	"CTCSS FREQUENCY" + [周波数]
DCS コード設定時	"DCS"+ [コード]

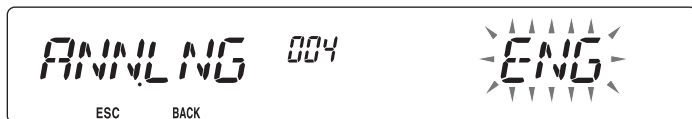
- 【VOICE】を押しての音声アナウンスは、設定が [AUTO] でも動作します。

[AUTO]：以下の操作を行うと、自動的に音声アナウンスをします。

操作	アナウンスの内容
【VFO】を押す	"VFO"
【MR】を押す	"MR"
【CALL】を押す	"CALL"
【F】を押す	"Function"
【MENU】を押す	"MENU"+[現在の項目番号]
【PM】を押す	"PM"
【ENTER】を押す	"ENTER"
操作バンド切り替え 電源 ON 時	"A/B"+"channel"(メモリーチャンネルのとき)+"CALL"/チャンネル番号+"channel"(CALLチャンネルのとき)+[操作バンドの周波数]+[送信パワー]
周波数バンド切り替え	変更後の受信周波数
周波数ダイレクト入力時	[押されたキーの番号]
メモリーダイレクト入力モード時	[チャンネル番号]
【F】を押してから【同調】を回す	登録済チャンネルを選択時 "MEMORY IN" + チャンネル NO. + ("S" +) 周波数 () 内は SPLIT 時に発声
	空チャンネルを選択時 "MEMORY IN" + [チャンネル番号] + "BLANK"
VFO モード中【A/B】を押す	"A/B"+[周波数]+[送信出力]
VFO モード中【F】を押してから【同調】を押す	"MENU"+[メニュー番号]
メニュー設定変更中に【同調】を回す	[設定値]
フルリセット実行確認状態時	"Full Reset?"/"フルリセット"
PARTIAL リセット実行確認状態時	"Partial Reset?"/"パーシャルリセット"
VFO リセット実行確認状態時	"VFO Reset?"/"ブイエフオーリセット"
PM リセット実行確認状態時	"PM Reset?"/"ピーエムリセット"
キーロック OFF 中 【LOCK】を押す	"Lock ON"
キーロック ON 中 【LOCK】を押す	"Lock OFF"
トーン周波数設定時	"TONE FREQUENCY" + [周波数]
CTCSS 周波数設定時	"CTCSS FREQUENCY" + [周波数]
DCS コード設定時	"DCS"+[コード]
MHz ステップ周波数設定時	"MHz STEP" + [周波数]
10MHz ステップ周波数設定時	"10MHz STEP" + [周波数]
送信出力設定時	"TX POWER" + [レベル]

■ アナウンス言語の選択

メニュー No.004 を呼び出して設定する



[ENG]: 英語でアナウンスします。

[JPN]: 日本語でアナウンスします。



- 音声アナウンスの日本語に設定しても、メニューなどの一部のアナウンスは英語になります。

■ アナウンス音量の設定

メニュー No.005 を呼び出して設定する



[1]～[7]のアナウンス音量を選択します。数値が大きいほど音量が大きくなります。



- レベル設定を替えると、その音量レベルで数字をアナウンスします。ただし、ボイスガイド機能をOFFに設定している場合はアナウンスしません。

■ アナウンス速度の設定

メニュー No.006 を呼び出して設定する



[0](0.85 倍速), [1](等倍速), [2](1.15 倍速), [3](1.3 倍速), [4](1.45 倍速) から選択します。



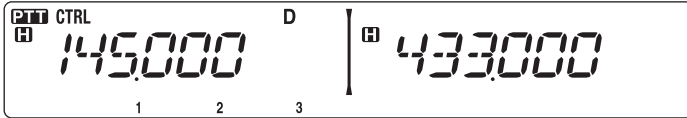
- 音声アナウンス速度を上げると音声のピッチも上がります。

録音機能

■ ボイスメッセージ録音

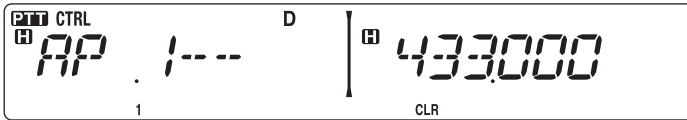
1 【VGS】を割り当てた PF キーを押す

VGS メニューが表示されます。



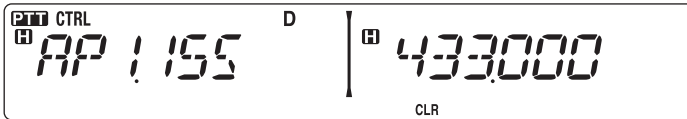
2 録音したいチャンネル番号のキー【F】(1)、【TONE】(2)、【REV】(3) を 1 秒以上押す

ビープ音が鳴り、録音待機モードになります。



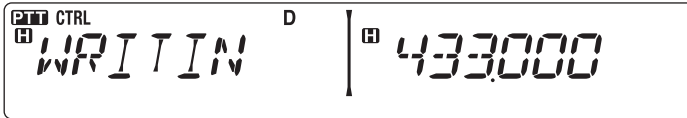
3 操作 2 で押したキーを再度押し続ける

録音が始まり、録音中は残り時間が表示されます。



4 操作 3 で押し続けているキーを離す

VGS-1 の内部メモリーに書き込みを開始し、書き込み中を示す表示が約 1 秒間表示されます。



- 録音が 30 秒を超すと録音は自動的に終了します。

5 【VGS】を押す

VGS メニューが解除されます。



- 録音待機中に【PF1】(CLR) を押すと、録音待機を解除します。

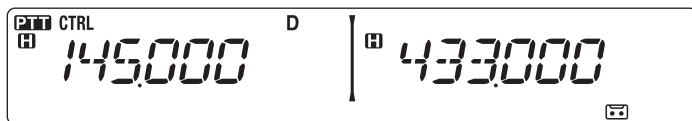
■ 常時録音

1 メニュー No.009 を呼び出す



2 常時録音を ON にする

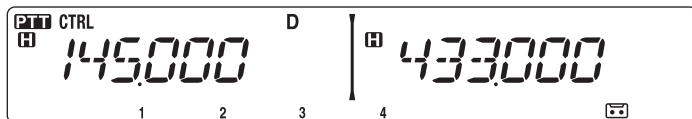
- [ON] を選択すると常時録音が始まり、「」が表示されます。操作バンド側のスケルチが開くと受信音声録音されます。



- 録音内容は揮発性メモリー (SRAM) で記憶されます。

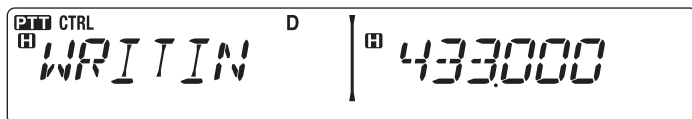
3 【VGS】を割り当てた PF キーを押す

VGS メニューが表示されます。



4 【LOW】(4) を 1 秒以上押す

過去 30 秒間の操作バンド側の受信音を録音します。

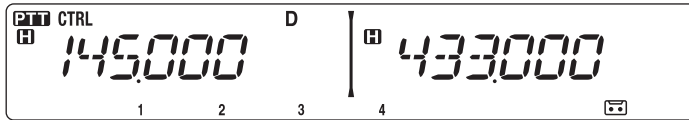


- 音声アナウンス再生中や音声録音中、音声再生中、常時録音の書き込み中、常時録音の再生中は常時録音が一時停止します。
- 常時録音中に音声録音を行ったり、電源を OFF にすると、常時録音の揮発性メモリー (SRAM) の内容は消去されます。
- 音声再生中は「」が消えます。

■ 音声の再生

1 【VGS】を割り当てた PF キーを押す

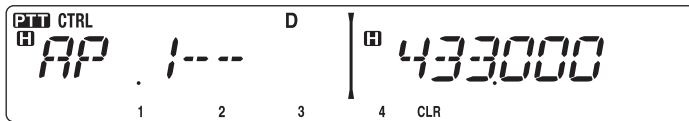
VGS メニューが表示されます。



2 再生したいチャンネル番号のキー【F】(1)、【TONE】(2)、【REV】(3) または【LOW】(4)＜常時録音 ON 時＞を押す

再生を開始します。

- 音声を送信したい場合は、チャンネル番号(1～3)のキーを押す前に【PTT】を押します。



- 【F】(1)、【TONE】(2)、【REV】(3)、【LOW】(4) は再生中に続けてチャンネル番号のキーを押すと、再生終了後に押したチャンネルの音声を再生します。
- 途中で再生を止めたい時は、【PF1】(CLR) を押します。

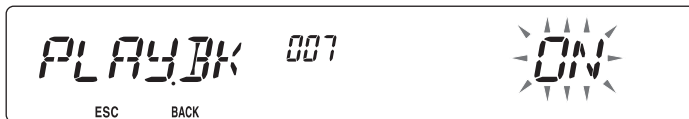
3 【VGS】を押す

VGS メニューが解除されます。

■ 音声再生リピート

録音した音声をリピート（繰り返し）再生できます。

メニュー No.007 を呼び出して設定する



[ON]：音声リピート再生機能が ON します。

[OFF]：音声リピート再生機能が OFF します。

- 連続再生時もリピート動作します。

■ リピートインターバル時間の設定

リピート再生のインターバル・タイム（間隔）を選択します。

メニュー No.008 を呼び出して設定する



[0]～[60](秒)から設定します。

データ通信

パケット通信

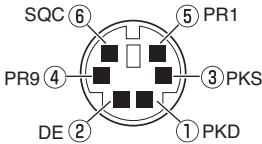
パケット通信とはパソコンをつないでキーボードを操作することにより、伝えたい情報をひとまとめにして送る高速データ通信システムです。また、ディジビータ(中継局)を利用して海外などの遠距離にある局との通信も可能です。

パケット用通信機器を接続する

背面パネルにある DATA 端子に TNC 等のデータ通信機を接続してください。



- パソコンと無線機のアンテナとの距離が近いとノイズを受信することがあります。
- 本機と TNC の電源は共通にしないでください。パソコンに近づけすぎると、ノイズを受信する事があります。
- DATA 端子の端子名と機能は次の通りです。



No.	端子名	I/O	機能
①	PKD	I	パケット送信用オーディオ信号
②	DE	-	PKD 用グラウンド
③	PKS	I	'L' で送信し、マイクがミュートされる
④	PR9	O	9600 (bps) 復調信号
⑤	PR1	O	1200 (bps) 復調信号
⑥	SQC	O	スケルチ制御信号 クローズ : 'L' オープン : 'H' メニュー No.520 で出力条件を変更できます。

データバンドの選択

データ端子に TNC 等のデータ通信機器を接続した時の、データ通信を行うバンドを選択します。

メニュー No.517 を呼び出して設定する



[A] : A バンド送信 / 受信

[B] : B バンド送信 / 受信

[ATX.BRX] : A バンド送信、B バンド受信 (クロスバンド運用)

[ARX.BTX] : A バンド受信、B バンド送信 (クロスバンド運用)

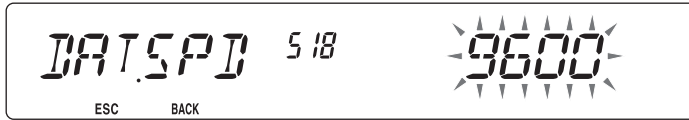
- データバンドにはデータバンドを示す「D」が表示されます。クロスバンド運用の時は、受信中は「RX」側のバンドに「D」が表示され、送信時は「TX」側のバンドに「D」が表示されます。
- クロスバンド運用を指定しても、無線機がシングルバンドモード中はデータの受信又は送信のどちらかしか動作しません。
- データ端子を使用したデータ通信はデータバンド側で行われます。

■ DATA 端子通信速度の切り替え

DATA 端子の通信スピードを [1200] と [9600](bps) から選択します。

DATA 端子に接続された TNC で高速パケット通信を行う際は、通信スピードを 9600 bps 用に切り替えます。

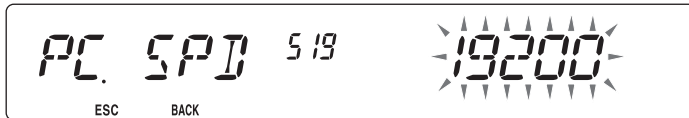
メニュー No.518 を呼び出して設定する



■ PC 端子通信速度の設定

パソコンと本機を接続した時の通信スピードを設定します。[9600]、[19200]、[38400]、[57600] (bps) から選択します。

メニュー No.519 を呼び出して設定する



- 電源を入れ直すと設定が反映されます。

■ SQC 出力条件設定

データ端子の SQC 出力をアクティブにする条件を設定します。

メニュー No.520 を呼び出して設定する



[OFF] [BUSY] [SQL] [TX] [BUSY.TX] [SQL.TX] から選択します。

各設定の動作は次の通りです。

設定	動作
[OFF]	非アクティブレベル固定になります。
[BUSY]	データバンドのビジー信号入感によりアクティブレベルになります。(CTCSS/DCS の一致は見ません)
[SQL]	データバンドの CTCSS/DCS が ON の場合は、これらが一致した時にアクティブレベルになります。データバンドの CTCSS/DCS が OFF の場合は、BUSY になるとアクティブレベルになります
[TX]	TM-V71/S が送信状態になるとアクティブレベルになります。
[BUSY.TX]	上記 "BUSY" と "TX" 両方の動作を行います。
[SQL.TX]	上記 "SQL" と "TX" 両方の動作を行います。



- SQC チェック対象となるバンドはデータバンドです。データバンドがクロスバンドの設定になっている時は受信側のデータバンドがチェック対象になります。
- MCP-2A を使用して、SQC 出力のアクティブレベル (論理) を変更することもできます。

故障かな？と思ったら

修理を依頼される前に下の表を確認してください。該当する症状がない場合や異常を解決できない場合は、リセットしてください<→ 94 ページ>。

症 状	原 因	処置	参照
電源が入らない	DC 電源コードが不良か、接続の不良です。	DC 電源コードに異常がないか、また極性が合っているか確認してください。(赤：+極、黒：-極)	10
	DC 電源コードまたは本体のヒューズが切れています。	ヒューズが切れた原因がないか確認し、原因があれば処置をしてください。その後、指定容量のヒューズと交換してください。	11
受信できない。または、[VOL] を回してもスピーカーから音が聞こえない	スケルチが閉じています。	スケルチのレベルを低くしてください。	21
	CTCSS が ON になっていません。(“CT” が表示されている)	CTCSS を OFF にしてください。	58
	DCS が ON になっています。(“DCS” が表示されている)	DCS を OFF にしてください。	61
キーやツマミの操作ができない	キーロックが ON になっていません。(“  ” が表示されている)	キーロックを解除してください。	71
選択できないバンドがある	バンドマスクが設定されている。	バンドマスクの設定を解除してください。	81
【同調】を回しても周波数が変化しない	メモリーチャンネルモードになっていて、1 ch しか登録されていません。	他のメモリーチャンネルにも、登録してください。	43
電源を入れ直すと前の設定を忘れている	PM 自動登録 OFF で PM チャンネルを使用しています。	PM チャンネルから抜けてください。自動登録を ON にしてください。	51
バンドスキャンができない	プログラムスキャンになっています。	プログラムスキャンの範囲では、バンドスキャンになりません。プログラムスキャンの範囲外に同調で周波数を合わせ、スキャンをやり直してください。	54

症 状	原 因	処 置	参照
レピーターを使用できない	トーン周波数やオフセット幅などが正しく設定されていません。	レピーターを使用する条件に設定してください。(トーン周波数 88.5Hz、オフセット 5MHz)	36
【PTT】を押しても送信できない	マイクロホンのコネクターの差し込みが不完全です。	マイクロホンのコネクターを確実に差し込んでください。	12
	バッテリーまたは DC 安定化電源の容量が不足しています。	バッテリーを充電するか、または適切な電源容量の DC 安定化電源を使用してください。	11
パケット通信できない	正しく接続、設定されていない。	接続、設定を確認してください。	90
	スケルチが開いている。	受信信号により確実にスケルチが開閉するようにスレッシュホールドレベルを合わせてください。	21
	通信速度が合っていない。	パソコンとの通信速度設定を変更してください。	90
「MCP ERR」と表示される (MCP-2A との通信に失敗)	パソコンと TM-V71 との接続が正しくない。	接続を確認してください。	99
	パソコン上で他のソフトウェアにより処理が重くなっている	他のソフトウェアを閉じてください。	—
	EchoLink Sysop モードが ON になっている。	EchoLink Sysop モードを OFF にしてください。	69
	その他の何らかの原因で通信できなかった。	一度 TM-V71 の電源を OFF/ON してください。	20

■ 故障かな？と思ったら



- 受信周波数の表示の関係によっては無変調信号を受信することがあります。これはセット固有の周波数構成によるものです。

< Aバンド >

< Bバンド >

VxU 受信時 $(144 \text{ MHz} + 45.05 \text{ MHz}) \times 2 - (430 \text{ MHz} + 49.05 \text{ MHz}) = 45.05 \text{ MHz}, 49.05 \text{ MHz}$
 $(144 \text{ MHz} + 45.05 \text{ MHz}) \times 4 - (430 \text{ MHz} + 49.05 \text{ MHz}) \times 2 = 45.05 \text{ MHz}, 49.05 \text{ MHz}$
 UxV 受信時 $(430 \text{ MHz} + 45.05 \text{ MHz}) - (144 \text{ MHz} + 49.05 \text{ MHz}) \times 2 = 45.05 \text{ MHz}, 49.05 \text{ MHz}$
 $(430 \text{ MHz} + 45.05 \text{ MHz}) \times 2 - (144 \text{ MHz} + 49.05 \text{ MHz}) \times 4 = 45.05 \text{ MHz}, 49.05 \text{ MHz}$

リセット

説明書どおりにうまく働かなくなった時や、キーを押しても反応しない時は「故障かな?と思ったら」(→P.92)の内容をお確かめください。それでもうまく働かない場合は、リセットをおこなってみてください。リセットすると、周波数や各機能の設定がお買い上げ時の状態に戻ります。リセットには下記の4種類があり、操作は2つの方法があります。

VFO リセット (VFO)

VFO の内容がお買い上げ時の状態に戻ります。

PARTIAL リセット (PART)

メモリーチャンネル、DTMF メモリー、PM 以外の内容がお買い上げ時の状態に戻ります。

PM リセット (PM)

PM の内容のみがお買い上げ時の状態に戻ります。

フルリセット (FULL)

すべての状態がお買い上げ時の状態に戻ります。



- キーロック中、チャンネル表示モード中はリセットできません。
- パスワードプロテクション中はキーによるリセットできません。
- PM モード中に VFO リセットを実行した場合は、自動的に PM モードが OFF となって VFO リセットが実行されます。

■ キー操作による方法

1 電源を OFF にする

2 【F】を押しながら電源を ON にする

【F】を押している間、LCD が全灯します。

3 【F】を離す

4 【同調】を回して「VFO」「PART」「PM」「FULL」のいずれかを選択する

RESET

ESC



5 【同調】を押す

確認メッセージが表示されます。

RESET

ESC

BACK

SURE?

- 【TONE】(BACK) を押すと、リセットせずに、操作 4 の状態に戻ります。
- 【F】(ESC) を押すと、リセットモードを終了します。

6 【同調】押す

選択した動作でリセットされます。

RESETT

ING

リセット実行中

■ メニューモードによる方法

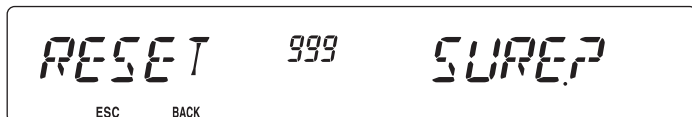
1 メニュー No.999 を呼び出す

2 【同調】を回して「VFO」「PART」「PM」「FULL」のいずれかを選択する



3 【同調】を押す

確認メッセージが表示されます。



- 【TONE】(BACK) を押すと、リセットせずに、操作 2 の状態に戻ります。
- 【F】(ESC) を押すと、リセットモードを終了します。

4 【同調】を押す

選択した動作でリセットされます。



リセット実行中

■ 故障かな？と思ったら

オプション

本機には、次のようなオプションが用意されています。

- ・ DFK-3D パネルセパレートキット(3 m)
- ・ MC-45 マイクロホン
- ・ MC-59 キーパッド付ハンドマイクroホン
- ・ MCP-2A メモリーコントロールプログラム(101 ページ参照)
- ・ MJ-88 マイクロホンプラグアダプター
- ・ MJ-89 モジュラープラグマイクroホンスイッチ
- ・ PG-20 DC 電源コード(7 m)
- ・ PG-2N DC 電源コード(2 m)
- ・ PG-3B ノイズフィルター
- ・ PG-5F 延長ケーブルキット(4 m)
- ・ PG-5G プログラミングケーブル(2 m)
- ・ PG-5H インターフェースケーブルキット(2 m)
- ・ PS-33 DC 安定化電源
- ・ PS-53 DC 安定化電源
- ・ SP-50B 外部スピーカー(車載用)
- ・ VGS-1 ボイスガイド&ストレージユニット

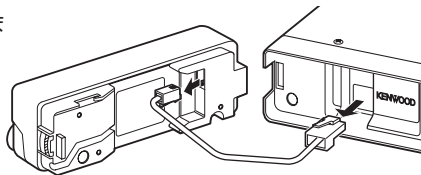


- 本機に使用できるオプション製品が追加されたり、生産が終了することがあります。オプション製品についてはカタログ等を参照してください。

DFK-3D の取り付けかた

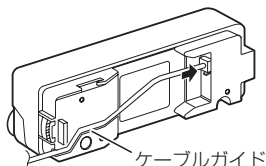
■ サブパネルの取り付け

- 1 操作パネルを外してモジュラーケーブルを外します。



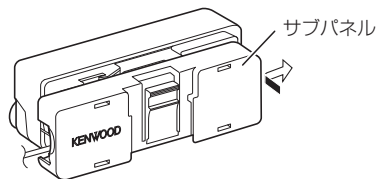
- 2 付属のモジュラーケーブルの4ピンコネクターを操作パネル側に接続します。

- ケーブルはケーブルガイドに通します。



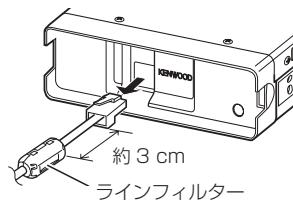
3 付属のサブパネルを操作パネルに取り付けます。

- ケーブルを挟まないように取り付けます。



4 モジュラーケーブルの 8 ピンコネクターを本体側に接続します。

- ケーブルにラインフィルターを取り付けます。



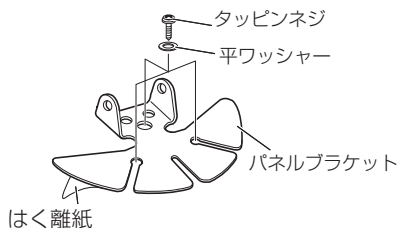
■ パネルブラケットの取り付け

1 パネルブラケットを取り付ける場所の汚れを中性洗剤などを使用してよく拭き取り、よく乾かします。

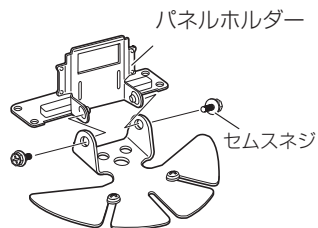
 エアバッグ装置の周辺には取り付けないでください。

2 パネルブラケット底面の両面テープのはく離紙を剥がし、付属のタッピンネジで、車両に固定します。

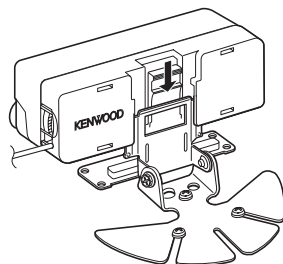
- 車両に固定してから、しばらくはスタンドに触れたり、振動をあたえないでください。
- 一度パネルブラケットを剥がすと、使用できなくなります。



3 パネルホルダーを付属のセムスネジを使用して、パネルブラケットに取り付けます。



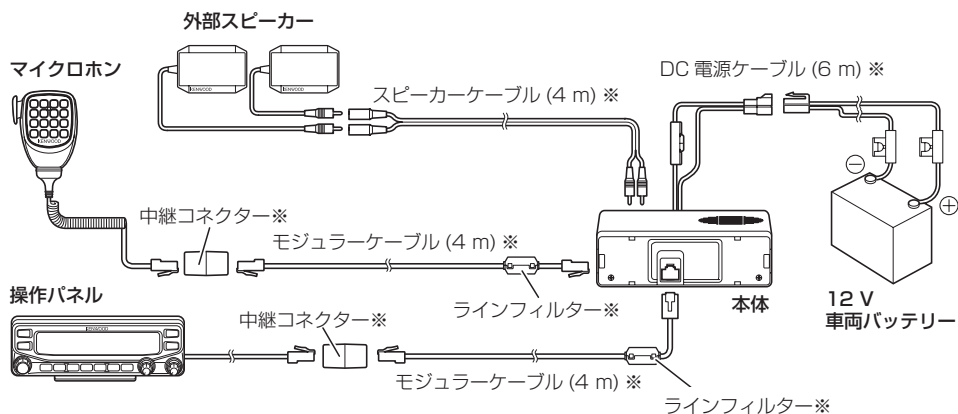
4 操作パネルをパネルホルダーにロックするまで差し込みます。



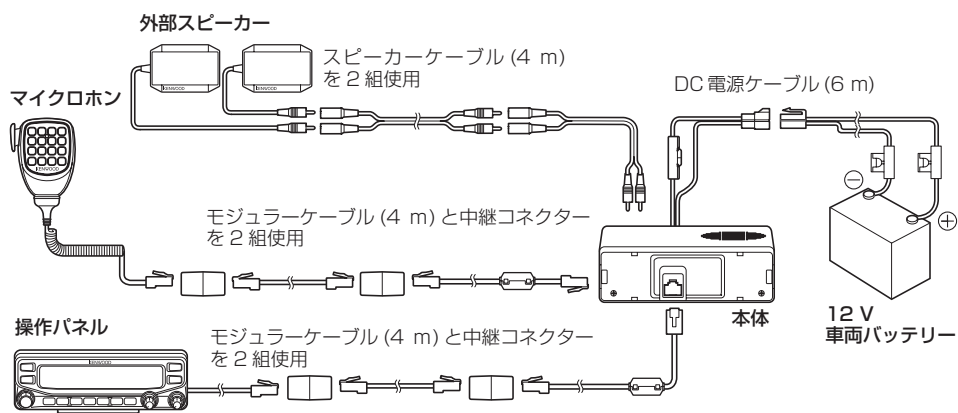
PG-5F の接続方法

PG-5F を使用するには DFK-3D が必要です。なお、PG-5F は 2 セットまで接続することができます。
(PG-5F には※マーク部分の構成部品が入っています。)

■ 1 セットを使用しての接続

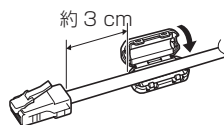


■ 2 セットを使用しての接続



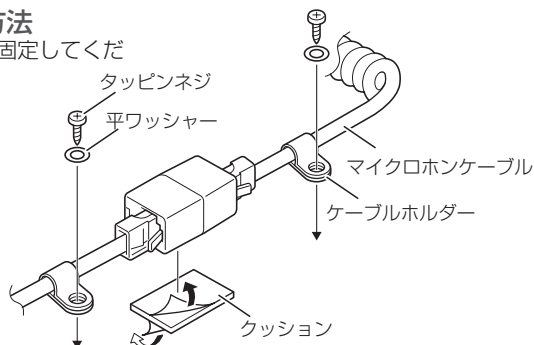
■ ラインフィルターの取り付け

ラインフィルターは本体に接続するコネクターから約 3 cm の位置に取り付けてください。



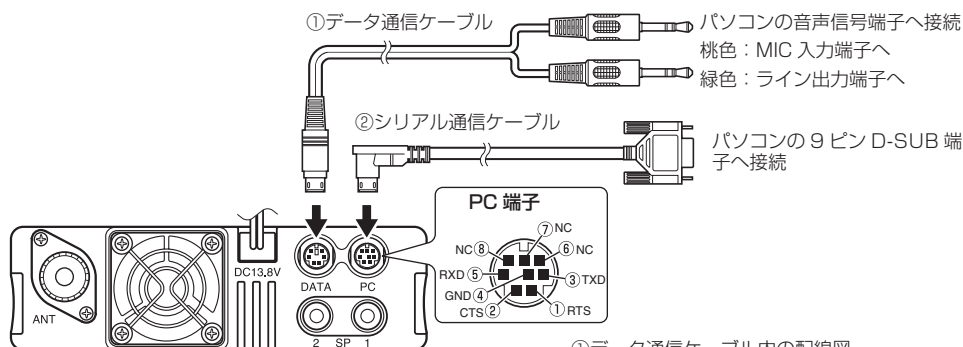
■ マイクロホンケーブルの固定方法

マイクロホンケーブルは下記のように固定してください。



PG-5H/ PG-5G の接続方法

PG-5H には①と②が同梱されています。PG-5G には②が同梱されています。

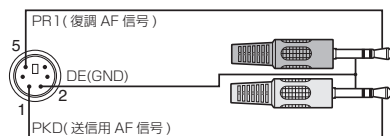


PC 端子機能

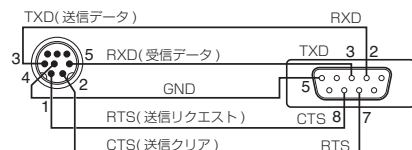
No.	端子名	I/O	機能
①	RTS	O	送信リクエスト
②	CTS	I	送信クリア
③	TXD	O	送信データ
④	GND	-	GND
⑤	RXD	I	受信データ
⑥ - ⑧	NC	-	-

- DATA 端子の機能説明は 90 ページを参照してください。

①データ通信ケーブル内の配線図



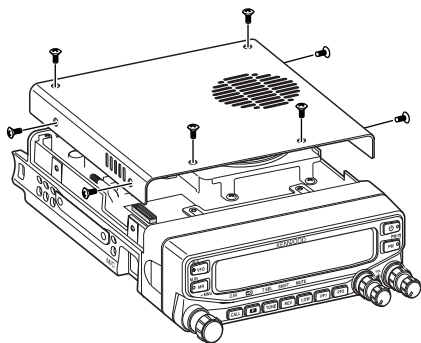
②シリアル通信ケーブル内の配線図(クロス)



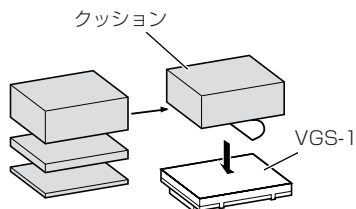
VGS-1 の取り付けかた

ボイスガイド&ストレージユニット< VGS-1 >を取り付ける場合は、以下のようにおこなってください。

- 1** 8本のネジを外して、ケースを取り外します。

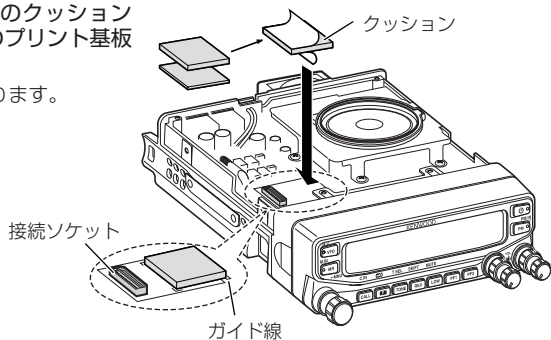


- 2** VGS-1 に付属の一番厚い長方形のクッション (20 x 30 x 12 mm) を VGS-1 のシールド板面に貼付けます。

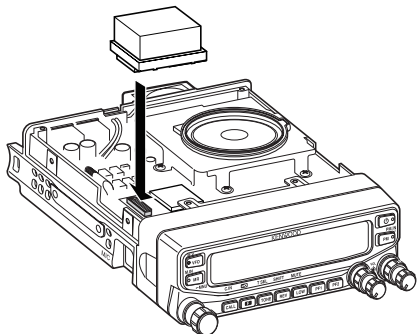


- 3** VGS-1 に付属の厚いほうの正方形のクッション (21 x 21 x 2.5 mm) を無線機のプリント基板に貼付けます。

- クッション はガイド線に合わせ貼ります。



- 4** VGS-1 を接続ソケットに差し込みます。
- VGS-1 の上部を押して、しっかりとソケットに差し込んでください。



- 5** ケースを取り付けます。

MCP-2A について

メモリーコントロールプログラム MCP-2A をパソコン にインストールして、MCP-2A から本機の各種設定をおこなうことができます。(フリーソフトウェアで提供しています)

- ・ パソコンとの接続はオプションの PG-5H に付属のシリアル通信ケーブル、または PG-5G を使用して背面の PC 端子に接続します。

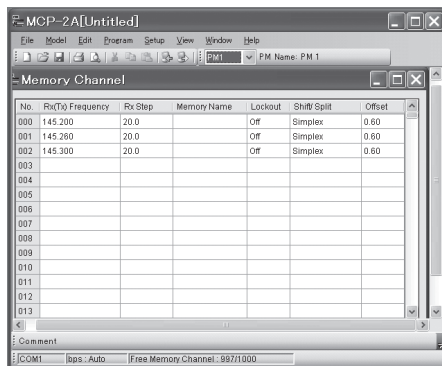
MCP-2A でのみ設定できる機能

- ・ EchoLink Sysop モード時のモニター選択
- ・ SQC アクティブ条件の切り替え
- ・ マイク感度の切り替え
- ・ 10 MHz モードの選択
- ・ パワーオンパスワードの登録

MCP-2A で便利な機能

- ・ メモリーチャンネル一括表示
- ・ メモリーグループに名前を付ける
- ・ PM チャンネルに名前を付ける
- ・ 設定値のセーブ / ロード
- ・ インポート / エクスポート(メモリーチャンネルのみ)
- ・ ARRL™発行の TravelPlus for Repeaters™でエクスポートされたファイルの読み込み
お使いの TravelPlus for Repeaters のバージョンによっては、エクスポートされたファイルがそのままではインポートされないことがあります。詳しくは MCP-2A に添付されているヘルプファイルを参照してください。
- ・ メモリーや各種設定の html 形式でのエクスポート / 印刷

* TravelPlus for Repeaters は ARRL の登録商標です。



* 上記画面は実際の画面とは異なることがあります。

MCP-2A の入手先

下記 URL からダウンロードしてください。

http://www.kenwood.co.jp/j/products/radio_index.html
(URL は変更になる場合があります)

セットアップの方法

- 1 インストーラーの指示に従ってインストールします。
- 2 パソコンの COM ポートとボーレートを設定します。
- 3 MCP-2A より無線機の情報を読み込みます。
- 4 データを MCP-2A で設定 / 編集して無線機へ書き込みます。

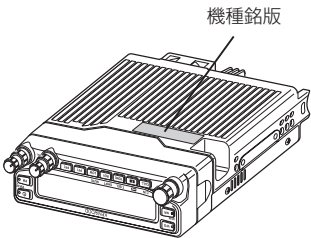


- MCP-2A をインストール後、MCP-2A より無線機の情報を読み込むとセットアップが完了します。この操作が行われないと、MCP-2A で設定したデータを無線機に書き込めないことがあります。詳しくは MCP-2A に添付されているヘルプファイルまたは上記 URL を参照してください。

開局申請書の書きかた

ここでは、開局申請書類において本機に関する箇所の説明をしています。開局申請に関する全般的な説明は開局用紙に添付されている「アマチュア局開局申請書類の書き方 A(本機のみでの申請) または B(保証を受けて申請)」をご覧ください。

本機は技術基準適合証明(技適証明)等を受けた送受信機です。本機に貼ってある機種銘板に、「技適番号」が記入されています。本機を改造せずに、また付属装置、付加装置のいずれも付けない場合は、技術基準適合証明等の機種として申請します。



申請書の書き方は変更になる場合があります。最新の申請書をご覧ください。

技術基準適合証明等の機種として申請する場合

本機のみで免許を受ける場合は直接所轄の地方総合通信局へ申請書類を提出してください。このとき、「無線局事項書及び工事設計書」裏面の「工事設計」の「技術基準適合証明番号」欄には技適番号を記入してください。

記入例

無線局事項書及び工事設計書

TM-V71Sを申請する場合(3級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。)

13 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力	希望する周波数帯	電波の型式				空中線電力	希望する周波数帯
	☐ 1.9M	A1A	☐ 3HA	☐ 3HB	☐ W	☐	
	☐ 3.5M				☐ W	☐	
	☐ 8V	☐ 4VA	☐ 4VB	☐ 4V	☐ W	☐	
	☒ 144M	☐ 3VA	☐ 4VA	☐ 3VF	☒ 4VF	☐ 50 W	
☒ 430M	☐ 3VA	☐ 4VA	☐ 3VF	☒ 4VF	☐ 50 W	☐	

TM-V71を申請する場合

13 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力	希望する周波数帯	電波の型式				空中線電力	希望する周波数帯
	☐ 1.9M	A1A	☐ 3HA	☐ 3HB	☐ W	☐	
	☐ 3.5M				☐ W	☐	
	☐ 8V	☐ 4VA	☐ 4VB	☐ 4V	☐ W	☐	
	☒ 144M	☐ 3VA	☐ 4VA	☐ 3VF	☒ 4VF	☐ 20 W	
☒ 430M	☐ 3VA	☐ 4VA	☐ 3VF	☒ 4VF	☐ 20 W	☐	

開局申請書の書きかた

16 工事設計	装置の区別	変更の種類	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	※2 整理番号	変調方式	終段管 名称・極数	電圧	定格出力 (W)
	第1 送信機	☐ 取替 ☐ 増設 ☐ 撤去 ☐ 変更	※1					V	
	第2 送信機	☐ 取替 ☐ 増設 ☐ 撤去 ☐ 変更						V	
	送信空中線の型式				※3		周波数測定装置の有無		☐ 有 (誤差0.025%以内) ☒ 無※4
	添付図面		※2 ☐ 送信系統図	その他の工事設計		☒ 法第3章に規定する条件に合致する			

- ※1 技適番号(〇〇 KN 〇〇〇)を記入します。
- ※2 「発射可能な電波の型式及び周波数の範囲」、「変調方式」、「終段管」、「定格出力」の記入と、送信機系統図の添付を省略できます。
- ※3 「送信空中線の型式」の欄には、使用する送信空中線の型式を記入してください。
- ※4 「周波数測定装置の有無」の欄は、無にレ印を入れます。

保証を受けて申請する場合

本機を改造したり、付属装置（外付けのTNCなど）や、付加装置（トランスバーターやブースターなど）を付ける場合は、非技術基準適合証明等の機種となりますのでTSS株式会社から保証を受けてから申請します。

保証を受けて申請する場合は、下記の事項にご注意ください。

- 「アマチュア局の無線設備の保証願書」の「送信機の名称等」欄には本機の技適番号を記入し、付属装置を接続するときは、「附属装置の有無」の有にレ印を入れ（下図参照）、「附属装置の諸元内容等」にも必要事項を記入して下さい。
- 「無線局事項書及び工事設計書」裏の記載事項は省略できません。

TSS 株式会社 殿										アマチュア局の無線設備の保証願書			
私は、アマチュア局の免許申請に係る無線設備の保証を受けたので、別紙の書類を添えて申し込みます。										出 願 の 日		年 月 日	
出 願 者	住所 （社団の場合は 事務所所在地）									電 話 番 号			
	氏名 （社団の場合は 代表者の氏名）									F A X 番 号			
										E メールアドレス			
免 許 を 申 請 す	送信機番号	送信機の名称等		接続するブースタの名称等 （ブースタ等を使用している場合のみ）		⑧		社団の名称 （社団の場合に限る）		附属装置の有無 （有る場合のみレ印）		保証料の振り込みにかかる証明書の添付欄	
	第1 送信機									☒ 有		・専用の振込用紙で払い込まれたときは、受付証明書（払込用紙右端部）をお貼り下さい。	
	第2 送信機									☐ 有			

無線局事項書及び工事設計書(裏)

16 工 事 設 計	装置の区別	変更の種類 ☐ 取替 ☐ 増設 ☐ 撤去 ☐ 変更	技術基準適合証明書番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	※ 整理番号	※ 調整方式		終段管		定格出力 (W)
						変調方式	名称個数	電圧		
第 1 送信機		☐ 取替 ☐ 増設 ☐ 撤去 ☐ 変更	※1	※2 F2D 144MHz帯 F3E 430MHz帯	リアクタン্স変調	※3	125 V	※4		
	第 2 送信機	☐ 取替 ☐ 増設 ☐ 撤去 ☐ 変更					V			
送信空中線の型式		※5		周波数測定装置の有無		☐ 有（誤差0.025%以内） ☒ 無				
添付図面		☐ 送信系統図		その他の工事設計		☒ 法第3章に規定する条件に合致する				

※1 技適番号(〇〇 KN 〇〇〇)を記入します。

※2 一括記載コードは記入できません。

※3 終段管の「名称個数」は下記のように記入します。

TM-V71Sは	TM-V71は
144 MHz 帯：RA60H1317M1 x 1	144 MHz 帯：RA30H1317M x 1
430 MHz 帯：RA60H4047M1 x 1	430 MHz 帯：RA30H4047M x 1

※4 「定格出力」下記のように記入します。

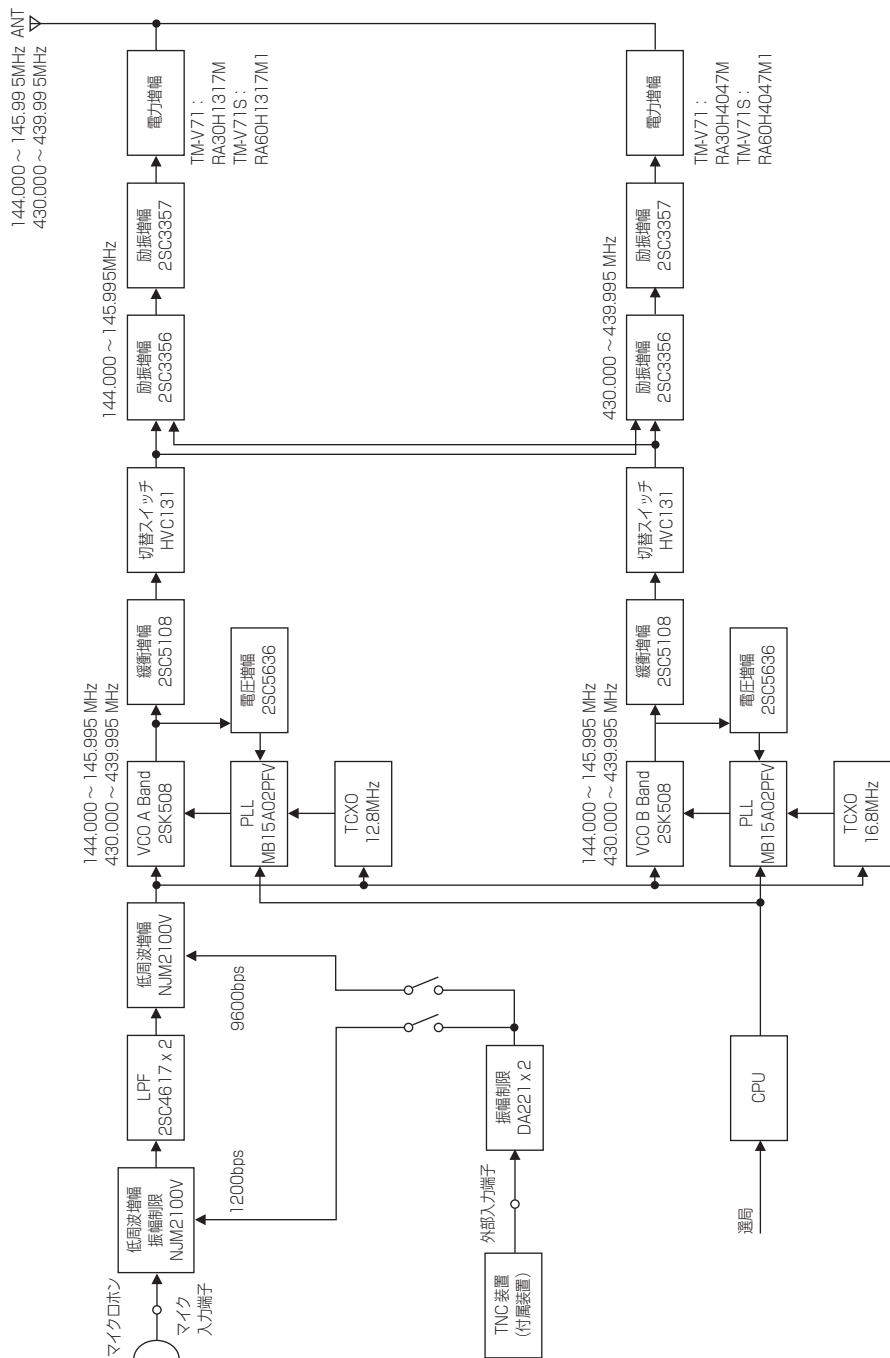
TM-V71Sは	TM-V71は
144 MHz 帯：50 W	144 MHz 帯：20 W
430 MHz 帯：50 W	430 MHz 帯：20 W

※5 「送信空中線の型式」の欄には、使用する送信空中線の型式を記入してください。

申請に関する問い合わせ先

TSS 株式会社 〒112-0011 東京都文京区千石 4-22-6 保証事業部 TEL 03-5976-6411

送信機系統図



保証とアフターサービス（よくお読みください）

【保証書（別添）】

この製品には、保証書を（別途）添付しております。保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」等の記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

【保証期間】

保証期間は、お買い上げの日より **1 年間**です。

【補修用性能部品の最低保有期限】

ケンウッドはこの本製品の補修用性能部品を、製造打ち切り後、8 年保有しています。（補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。）

【修理に関する相談窓口】

修理に関するご相談ならびに不明な点は、お買い上げの販売店またはケンウッドのサービスセンターへお問い合わせください。（お問い合わせ先は、別紙“ケンウッド全国サービス網”をご覧ください。）

修理を依頼されるときは

「故障かな？と思ったら」（92 ページ）を参照してお調べください。それでも異常があるときは、製品の電源を切って、お買い上げの販売店またはケンウッドサービスセンターにお問い合わせください。

修理に出された場合、設定されたデータが消去される場合がありますので、別途お客様ご自身でお控え下さいますようお願いいたします。また、本機の故障、誤動作、不具合等によって通話などの利用の機会を逸したために発生した損害などの付随的損害につきましては、ケンウッドは一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

【保証期間中は】

正常な使用状態で故障が生じた場合、保証書の規定に従って、お買い上げの販売店またはケンウッドのサービスセンター、営業所が修理させていただきます。修理に際しましては、保証書をご提示ください。

【保証期間が過ぎているときは】

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

持込修理

この製品は持込修理とさせていただきます。修理をご依頼のときは、製品名、製造番号、お買い上げ日、故障の状況（できるだけ具体的に）、ご住所、お名前、電話番号をお知らせください。

【修理料金の仕組み】（有料修理の場合は次の料金が必要です。）

技術料： 故障した製品を正常に修復するための料金です。技術者の人件費、技術教育費、測定機器等設備費、一般管理費等が含まれます。

部品代： 修理に使用した部品代です。その他修理に付帯する部材等を含む場合もあります。

送料： 郵便、宅配便などの料金です。保証期間内に無償修理などを行うにあたって、お客様に負担していただく場合があります。

便利×モ

お買い上げ店

TEL ()

仕様

一般仕様				TM-V71S	TM-V71
送受信 周波数範囲	A / B バンド			144 ～ 146 MHz	
				430 ～ 440 MHz	
受信 周波数範囲	A バンド			118 ～ 524 MHz *	
	B バンド			136 ～ 524 MHz *	
				800 ～ 1300 MHz *	
電波型式				F2D、F3E	
アンテナインピーダンス				50 Ω	
動作保証温度				-20℃～+60℃	
電源電圧				13.8 V DC ± 15% (マイナス接地)	
周波数安定度				± 5 ppm 以内 (-10℃～+50℃)	
消費電流	送信時	144 MHz 帯	HI	13.0 A 以下	7.5 A 以下
			MID	5.5 A 以下	4.5 A 以下
			LOW	4.0 A 以下	3.5 A 以下
		430 MHz 帯	HI	13.0 A 以下	8.0 A 以下
			MID	6.5 A 以下	4.5 A 以下
			LOW	5.0 A 以下	3.5 A 以下
	受信時			1.2 A 以下 (低周波出力 2W 時)	
寸法(幅 x 高 x 奥行き)		突起物含まず		パネル： 140 x 43 x 38.2 mm 本体部(パネル含む)： 140 x 43 x 180.7 mm	
		突起物含む		パネル： 140 x 43 x 55.4 mm 本体部(パネル含む)： 140 x 43 x 213.1 mm	
質量(重さ)				本体部(パネル含む) 約 1.5 kg	

* 受信範囲はセルラーバンド等一部周波数を除きます。

送信部		TM-V71S	TM-V71
送信出力	HI	50 W	20 W
	MID	約 10 W	約 10 W
	LOW	約 5 W	約 2 W
変調方式		リアクタンス変調	
最大周波数偏移		± 5 kHz 以内	
スプリアス発射強度		-60 dB 以下	
変調歪 (300 Hz ~ 3 KHz)		3 % 以下	
マイクロホンインピーダンス		600 Ω	

受信部		
受信方式		ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	第 1IF (A バンド / B バンド)	45.05 MHz/ 49.95 MHz
	第 2IF (A バンド / B バンド)	455 kHz/ 450 kHz
受信感度 (144/ 430 MHz 帯)		0.16 μ V (-16 dB μ) 以下
スケルチ感度 (144/ 430 MHz 帯)		0.1 μ V (-20 dB μ) 以下
選択度	- 6 dB 帯幅	11 kHz 以上
	- 50 dB 帯幅	30 kHz 以下
低周波出力 (8 Ω)		2 W 以上 (5% 歪時)

ワイドバンド受信部 受信感度 (144/ 430 MHz 帯を除く)

周波数範囲	A バンド		B バンド
	FM: 12 dB SINAD	AM: 10 dB S/N	FM: 12 dB SINAD
118 ~ 135.995 MHz	約 0.32 μ V (-10 dB μ)	約 0.40 μ V (-8 dB μ)	—
136 ~ 173.995 MHz	約 0.32 μ V (-10 dB μ)	約 0.40 μ V (-8 dB μ)	約 0.32 μ V (-10 dB μ)
174 ~ 229.995 MHz	約 0.40 μ V (-8 dB μ)	約 0.50 μ V (-6 dB μ)	約 0.40 μ V (-8 dB μ)
230 ~ 299.995 MHz	約 5.6 μ V (15 dB μ)	約 5.6 μ V (15 dB μ)	約 5.6 μ V (15 dB μ)
300 ~ 349.995 MHz	約 1.0 μ V (0 dB μ)	約 1.0 μ V (0 dB μ)	約 1.0 μ V (0 dB μ)
350 ~ 399.995 MHz	約 0.56 μ V (-5 dB μ)	約 0.56 μ V (-5 dB μ)	約 0.56 μ V (-5 dB μ)
400 ~ 499.995 MHz	約 0.28 μ V (-11 dB μ)	約 0.36 μ V (-9 dB μ)	約 0.28 μ V (-11 dB μ)
500 ~ 523.995 MHz	約 0.56 μ V (-5 dB μ)	約 0.71 μ V (-3 dB μ)	約 0.56 μ V (-5 dB μ)
800 ~ 1239.99 MHz	—	—	約 7.08 μ V (17 dB μ)
1240 ~ 1299.99 MHz	—	—	約 2.24 μ V (7 dB μ)

- JAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法による数値です。
- 仕様は技術開発に伴い変更することがあります。

電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波がテレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合は、ただちに電波の発射を中止し障害の有無や程度を確認して下さい。

無線局運用規則 第8章アマチュア局の運用 第258条

アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用または放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。以下省略

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機、アンテナ系を点検し、障害に応じてお買い上げの販売店または当社サービスセンターなどに相談するなどして適切な処置を行ってください。

受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題にとどまらず、ご近所付き合いなどでむずかしい場合もあります。

日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)および(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)

〒170-0002 東京都豊島区巢鴨1-10-5 第2川端ビル

TEL 03-3944-8611

(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)

〒170-8073 東京都豊島区巢鴨1-14-5

TEL 03-5395-3122

KENWOOD

株式会社 ケンウッド

〒192-8525 東京都八王子市石川町 2967-3

- 商品および商品の取り扱いに関するお問い合わせは、カスタマーサポートセンターをご利用ください。
ナビダイヤル 0570-010-114 (一般電話・公衆電話からは、どこからでも市内通話料金でお問い合わせが可能です)
携帯電話・PHS・IP電話からは、045-933-5133

FAX 045-933-5553

住所 〒226-8525 神奈川県横浜市緑区白山 1-16-2

受付日 月曜日～土曜日(祝祭日・弊社休日を除く)

受付時間 月曜日～金曜日 9:30～18:00

土曜日 9:30～12:00、13:00～17:30

- 修理などアフターサービスについては、お買い上げの販売店、または最寄りのケンウッド・サービスセンターにご相談ください。(別紙“ケンウッド全国サービス網”をご参照ください。)